ТОО "Казэкоинвест-А"

Лицензия МООС № 01811Р от 29.01.2016 г.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Ликвидация последствий горной деятельности (рекультивация площадей) после отработки ТМО в чаше хвостохранилища филиала «Рудник Жолымбет» ТОО «Казахалтын»

ПРОЕКТ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Tom 5

Генеральный директор ТОО «Казахалтын»

Директор ТОО «КазЭкоИнвест-А»

Верина Е.А.

сунбаев К.Ж

2023 год

Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «Ликвидация последствий горной деятельности (рекультивация площадей) после отработки ТМО в чаше хвостохранилища филиала «Рудник Жолымбет» ТОО «Казахалтын» разработан в соответствии с требованиями экологических, санитарногигиенических, противопожарных и других правил и норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья эксплуатацию объекта при соблюдении всех проектных решений.



СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

Эколог-проектировщик

Мурзакулова А.Б.

АННОТАЦИЯ

Охрана окружающей природной среды при намечаемой деятельности предприятия, заключается в осуществлении комплекса технических решений по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятий по предотвращению отрицательного воздействия проектируемого предприятия на окружающую природную среду.

Отчет о возможных воздействиях выполнен для решений проекта «Ликвидация последствий горной деятельности (рекультивация площадей) после отработки ТМО в чаше хвостохранилища филиала «Рудник Жолымбет» ТОО «Казахалтын». На данный вид намечаемой деятельности было получено заключение на скрининг №КZ92VWF00099673 от 08.06.2023 г.

Основная цель отчета о возможных воздействиях – определение экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Отчет о возможных воздействиях выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года и другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

В проекте определены выбросы на период строительства и эксплуатации, приводятся данные по водопотреблению и водоотведению; проведён расчёт объёмов образования отходов, образующихся на предприятии, указаны места их утилизации; произведена оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия при строительстве.

Основанием для проведения оценки воздействия на окружающую среду и разработки Отчета о возможных воздействиях являются Экологический Кодекс РК и Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Проект Отчета выполнен ТОО «Казэкоинвест-А» (Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01811Р от 29.01.2016 г.(приложение 6)). Адрес проектной организации: 010010, РК, г. Астана, пр. Б.Момышулы 15A, ВП 16; тел: 8(717)277-63-76, e-mail: kazecoinvest-a@mail.ru.

Категория объекта

Намечаемая деятельность присутствует в Разделе 2 Приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2.01.2021 г. №400- VI 3PK в п. 2, пп. 2.10.

Согласно Приложению 2 основной вид деятельности оператора объекта относится к I категории согласно п. 2 Производство и обработка метоллов, пп. 2.5. производство и переработка цветных металлов.

Размещение участка по отношению к окружающей территории - Рудник «Жолымбет» ТОО «Казахалтын» расположен около п. Жолымбет в Шортандинском районе Акмолинской области в 45 км от железнодорожной станции Шортанды. Расстояние до ближайшей жилой зоны пос. Жолымбет составляет 1120 м в южном направлении и 1195 м в западном направлении. Географические координаты центра промплощадки: 51°45'18,99"С - 71°44'13,89"В.

В связи с продолжительностью прохождения согласований экологической документации были актуализированы сроки проведения рекультивационных работ по сравнению с данными из рабочего проекта и заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности. Проведения рекультивационных работ будет составлять: технический этап (октябрь 2023 года — март 2024 года) - 540 рабочих дня, 1 биологический этап (апрель 2024 года) — 30 рабочих дней, 2 биологический этап (июнь-июль 2025 года) — 60 рабочих дней. Вскрышная порода для рекультивации хвостохранилища будет изъята из

карьера №6. СМР будут начаты после получения всех необходимых разрешительных документов в соответствии с требованиями действующего законодательства Республики Казахстан.

На строительстве предполагается задействовать 72 человек.

Источники загрязнения атмосферы. На этапе рекультивации проектом определено 9 источников загрязнения атмосферного воздуха, выбросы будут производиться неорганизованно. Из 9 источников будет выбрасываться 7 наименований загрязняющих веществ.

На этапе эксплуатации проектом определено 94 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, из них: 20 — организованных источников и 74 — неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Из 94 источников будет выбрасываться 38 наименований загрязняющих веществ. Выбросы от передвижных источников не нормируются.

Валовые нормируемые выбросы на этапе рекультивации составят 20,3059 т/год, на этапе эксплуатации – в 2023 году 886,53021 тонн, в 2024 году 1302,9950537903 тонн, в 2025 году 1164,17849 тоннт/год.

Водопотребление и водоотведение на период проведения рекультивационных работ:

- среднее количество питьевой воды согласно СанПиН 2.2.3.1384-03, потребное для одного рабочего, определяется 1,0-1,5 л зимой; 3,0-3,5 л летом. Годовой расход воды на подавление пылеобразования регулярным орошением автодорог и нарушенных поверхностей составит 1600 м3. Расход воды на биологические этапы (полив трав) составит 671,2 м3.

на период эксплуатации: общий расход воды будет равен 33379,63 м 3 из них на хоз-бытовые нужды (на карьер и шахту) — 11239,63 м 3 /год, на производственные нужды (на карьер и шахту) — 22140 м 3 .

Отходы: ТБО, и прочие отходы, образующиеся в период рекультивации, временно складируются на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию.

В проекте определяется комплекс мероприятий по защите окружающей среды, включающий ряд задач по охране земель, недр, вод, атмосферы. Мероприятия обеспечивают безопасность условий труда.

На основании приведенных оценок устанавливается соответствие рабочего проекта требованиям обеспечения минимизации воздействия на окружающую среду во время строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

Настоящим проектом определено

Месторасположение, размещение участка по отношению к окружающей территории:

Рудник «Жолымбет» ТОО «Казахалтын» расположен около п. Жолымбет в Шортандинском районе Акмолинской области в 45 км от железнодорожной станции Шортанды. Ближайший населенный пункт - поселок Жолымбет в западном направлении на расстоянии 70 м от промплощадки.

Период проведения рекультивационных работ составит:

- Технический этап рекультивации 6 месяцев (октябрь 2023 года март 2024 года).
- 1 биологический этап рекультивации 1 месяц (апрель 2025 год).
- 2 биологический этап рекультивации 2 месяца (июнь-июль 2025 год).

Характеристика объекта и технологические решения:

Целью разработки рабочего проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации. На промышленной площадке непосредственно перед началом рекультивационных работ будет произведена откачка остатков жидкой фазы хвостов производства после испарения по существующей системе трубопроводов и демонтаж трубопроводной линии для дальнейшего использования предприятием. Технический этап

включает в себя работы по рекультивации отработанного хвостохранилища, перевозка и планирование — выполаживание углов уступов до 30° пустой породой, покрытие заполненной поверхности слоем ПРС мощностью до t=0,15 м. По биологическому этапу предусматривается посев многолетних трав.

Теплоснабжение:

На период рекультивационных работ теплоснабжение не предусматривается.

На период эксплуатации теплоснабжение будет осуществляться комплектно-блочной котельной на ЗИФ.

Электроснабжение:

Электроснабжение строительной площадки не предусматривается. Работы по рекультивации предусматривается производить в светлое время суток, искусственное освещение не требуется.

На период эксплуатации – от существующих ТП согласно техническим условиям.

Водоснабжение и канализация:

На период рекультивационных работ:

- отведение хозбытовых стоков на промплощадке обеспечивается биотуалетом.

Питьевой режим участников работ организовывается путем выдачи бутилированной питьевой воды.

Все рабочие обеспечиваются доброкачественной питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов. Работники и машинисты дорожных машин, и другие, которые по условиям производства не имеют возможности покинуть рабочее место, обеспечиваются питьевой водой непосредственно на рабочих местах. Среднее количество питьевой воды согласно СанПиН 2.2.3.1384-03, потребное для одного рабочего, определяется 1,0-1,5 л зимой; 3,0-3,5 л летом.

Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 8°С и не выше 20°С. В качестве питьевых средств рекомендуются: газированная вода, чай и другие безалкогольные напитки с учетом особенностей и привычек местного населения.

Годовой расход воды на подавление пылеобразования регулярным орошением автодорог и нарушенных поверхностей составит 1600 м3. Расход воды на биологические этапы (полив трав) составит 671,2 м3.

На период эксплуатации:

Хозяйственно-бытовое водоснабжение рабочих карьера и шахты осуществляется за счет существующих централизованных сетей водоснабжения в АБК и других хозяйственно-бытовых помещений предприятия.

На технологические нужды используется шахтные воды. Специальное водопользование осуществляется на основании разрешения выданного РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» №№КZ56VTE00177567 Серия Есиль 04-A-52/23 от 25.05.2023 г.

Проектом ПГР предусматривается применение поливооросительной машины БЕЛАЗ-76470 в течение 2-х раз в смену, 180 дней/год.

Водопотребление на технологические нужды является безвозвратным. Хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в септик и вывозятся на договорной основе. Септик герметичный с водонепроницаемым дном и стенами. Септик, своевременно очищаются по заполнению не более двух трети от объема, дезинфицируется. заполнению не более двух трети от объема, дезинфицируется.

Оценка воздействия на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух.

В ближайшем населенном пункте пос. Жолымбет отсутствуют стационарные посты наблюдений за загрязнением атмосферы В связи с тем, что в районе расположения, отсутствуют метеостанции «Казгидромет», при моделировании рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в фоновые концентрации не учитывались. (приложение 5).

Источники загрязнения атмосферы:

На период эксплуатации на проектируемом объекте будет 20 организованных источников и 74 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ. Всего нормируется 38 ингредиентов 3B.

При производстве рекультивационных работ будут 9 неорганизованных источников. Всего нормируется 1 ингредиент 3B.

Приземные концентрации загрязняющих веществ.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 3.0. Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации была принята граница СЗЗ. Воздействия на атмосферный воздух будет оказываться в пределах области воздействия источниками выбросов предприятия, а также в меньшей степени источниками звукового давления.

Были рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ на период эксплуатации и на период рекультивационных работ.

По всем веществам концентрации 3B не превышают допустимые пределы на границе C33 при всех вариантах расчета рассеивания.

Выбросы загрязняющих веществ, определенные настоящим проектом, предлагается принять как предельно-допустимые выбросы:

год	На период эксплуатации:		На перио	д рекультивации:
	г/сек	т/год	г/сек	т/год
2023	120,8265038	1626,047833	2,0021	20.2050
2024	93,90050378	1302,995054	3.0931	20,3059
2025	86,56219378	1164,178505	-	-

СОДЕРЖАНИЕ

Номера разделов	Наименование разделов	Стр.
риздолго	Список исполнителей	2
	Аннотация	3
	Содержание	7
	Введение	10
1	ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ И НОРМАТИВНАЯ БАЗА. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОС	12
1.1	Термины и определения методики	12
1.2	Принципы и процедура оценки воздействия на ОС	12
2	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТЕ	16
2.1	Общие сведения	16
2.1.1	Работы по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования	17
2.1.2	Основные проектно-конструктивные решения	17
2.2	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности	19
2.3	Описание НДТ	19
3	СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	21
3.1	Климатические характеристики и рельеф	21
3.2	Атмосферный воздух	22
3.3	Характеристика водных ресурсов	23
3.4	Гидрогеологические и геологические условия	23
3.5	Почвенно-грунтовые условия	24
3.6	Животный мир и растительность	24
3.7	Историко-культурная значимость территорий	25
3.8	Социально-экономическая характеристика	25
3.8.1	Акмолинская область	25
3.8.2	Город Степногорск	27
3.9	Изменения окружающей среды	27
4	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ	29
4.1	Технология проведения рекультивационных работ	29
5	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	36
5.1	Воздействие на атмосферный воздух на период строительства	37
5.1.1	Характеристика источников выбросов в атмосферу загрязняющих веществ	37
5.1.2	Краткая характеристика установок очистки отходящих газов	37
5.1.3	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух	37
5.1.4	Сведения о залповых выбросах предприятия	39
5.1.5	Параметры выбросов загрязняющих веществ	39
5.1.6	Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета ПДВ	47
5.1.7	Предложения по нормативам ПДВ на период строительства	75
5.1.8	Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период строительства	77
5.2	Воздействие на атмосферный воздух на период эксплуатации	78
5.2.1	Характеристика источников выбросов в атмосферу загрязняющих веществ	78
5.2.2	Краткая характеристика установок очистки отходящих газов	79
5.2.3	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух	81

Номера разделов	Наименование разделов	Стр.
5.2.4	Сведения о залповых выбросах предприятия	91
5.2.5	Параметры выбросов загрязняющих веществ	92
5.2.6	Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета ПДВ	166
5.2.7	Предложения по нормативам ПДВ на период эксплуатации	464
5.2.8	Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период эксплуатации	478
5.3	Предложения по организации санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	480
5.4	Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	482
5.5	Ведомственный контроль за соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов	484
5.5.1	Обоснование программы производственного экологического контроля	485
5.5.2	Мониторинг воздействия производственной деятельности на окружающую среду	485
5.6	Природоохранные мероприятия	514
6	ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	515
6.1	Производственный шум и шум автотранспорта	515
6.2	Электромагнитные излучения	516
6.3	Вибрация	518
7	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	520
7.1	Мониторинг состояния гидросферы	520
7.2	Водопотребление и водоотведение	520
7.3	Мероприятия по предотвращению загрязнения и истощения поверхностных и подземных вод	524
8	ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ И НЕДРА	527
8.1	Рекультивация нарушенных земель, использование плодородного слоя почвы, охрана растительного мира	527
8.2	Оценка воздействия на геологическую среду (недра)	527
8.3	Воздействие отходов производства и потребления предприятия на почвенные ресурсы	527
8.4	Нормативы образования и размещения отходов	542
8.5	Анализ системы управления отходами	553
8.5.1	Обоснование программы управления отходами	553
8.5.2	Характеристика отходов, образующихся в структурных подразделениях предприятия, и их мест хранения	554
8.6	Сведения о возможных аварийных ситуациях	554
8.7	Сведения о производственном контроле при обращении с отходами	555
8.8	Мероприятия по предотвращению загрязнения и истощения почв	555
9.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР	558
10.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	559
10.1	Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами	559
10.2	Социально-экономические последствия	559
11.	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА И РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ	560

Номера разделов	Наименование разделов	Стр.
11.1	Оценка возникновения аварийных ситуаций	560
11.2	Оценка экологических рисков	564
12	КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ, ПОДВЕРГАЕМЫЕ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	567
12.1	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	567
	12.2 Биоразнообразие	567
	12.3 Земли и почвы	567
	12.4 Воды	568
	12.5 Атмосферный воздух	568
	12.6 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	569
	12.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия, ландшафты и взаимодействие указанных объектов	569
13	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	571
	13.1 Оценка риска здоровью населения	574
	13.2 Оценка экологического ущерба	574
14	КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ	575
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	580
	Приложения	581
1.	Ситуационная карта-схема и схема расположения объекта	
2.	Карта-схема объекта с нанесенными источниками загрязнения и расстоянием до ближайшей жилой зоны	
3.	Земельные акты	
4.	Справки с РГП Казгидромет по городам с НМУ, метеохарактеристикам и фонов справка пос. Жолымбет, разрешение на спецводопользование	ая
5.	Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительств картами рассеивания Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ на период эксплуатации картами рассеивания	
6.	Государственная лицензия ТОО «Казэкоинвест-А»	

ВВЕДЕНИЕ

Отчет воздействия на окружающую среду - это процесс оценки состояния окружающей среды в какой - либо зоне в интересах определения необходимости принятия природоохранных мер, сверх общих норм и стандартов, в конкретных местных зонах в результате проведения рассматриваемой деятельности.

Главная цель проекта, применительно к работе промышленного комплекса заключается в охране окружающей среды.

Основная цель — оценка современного состояния природных, социальных и экономических условий рассматриваемой территории. Прогноз изменения качества окружающей среды с учетом исходного его состояния, выработка рекомендаций по снижению различных видов воздействия на компоненты окружающей среды и здоровья населения.

Проект отчета о возможных воздействиях выполнен согласно:

- Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI 3РК. (статьи 72)
- Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарнозащитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
- Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденный приказом и.о. министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;
- Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций. Утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки (утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280);
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года N = 63).
- Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ92VWF00099673 от 08.06.2023 г.

На основании существующей экологической информации и проекта возможных воздействий производиться оценка воздействия в результате проведения работ от объектов Филиал «Рудник Жолымбет» ТОО «Казахалтын». Приводятся мероприятия по охране окружающей среды и рекомендации для возможного уменьшения воздействия.

В современных условиях все большее значение приобретает научно обоснованное прогнозирование развития крупных территориально-экономических зон на длительные сроки.

Отчет возможного воздействия включает в себя следующие этапы ее проведения:

- ✓ Характеристика и оценка современного состояния окружающей среды, включая атмосферу, гидросферу, литосферу, флору и фауну выявление приоритетных по степени антропогенной нагрузки природных средств и объектов, ранжирования факторов воздействия.
- ✓ Анализ природно-пространственной организации с целью установления видов интенсивности воздействия на окружающую среду, пространственного распределения источников воздействия на окружающую среду, пространственного распределения источников воздействия и ранжирования по их значимости;
 - ✓ Оценка воздействия на социально-экономическую среду.
- ✓ Природоохранные рекомендации по снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду и человека.

Проект отчета о возможных воздействиях разработан для рабочего проекта «Ликвидация последствий горной деятельности (рекультивация площадей) после отработки ТМО в чаше хвостохранилища филиала «Рудник Жолымбет» ТОО «Казахалтын».

По объекту получено заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ92VWF00099673 от 08.06.2023 г., в котором прописано проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Согласно Приложению 2 основной вид деятельности оператора объекта относится к I категории согласно п. 2 Производство и обработка метоллов, пп. 2.5. производство и переработка цветных металлов.

Разработчиком проекта является товарищество с ограниченной ответственностью «Казэкоинвест-А» действующее на основании Государственной лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (приложение 6).

Адрес заказчика:

Акмолинская область, г. Степногорск, микрорайон 5, здание 6 БИН 990940003176 Почтовый индекс 021500 Телефон: +7 (71645) 28402

Адрес исполнителя:

г. Астана, пр. Б. Момышулы 15А, ВП-16 Тел./факс: 8(7172)776-376

1. ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ И НОРМАТИВНАЯ БАЗА. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Правовую основу оценки воздействия на окружающую среду (OBOC) составляет ряд нормативных, нормативно-технических, нормативно-методических и правовых актов. Экологическое законодательство Республики Казахстан основывается на Конституции РК, состоит из Экологического Кодекса и иных нормативных правовых актов РК.

В Республике Казахстан в последние годы коренным образом перестроена организационная структура государственного управления и контроля за состоянием окружающей среды. Постоянно совершенствуется нормативно-правовая база природопользования и охраны окружающей среды.

Существует много местных, общегосударственных и международных норм, правил и требований, которые определяют, каким образом будет обеспечиваться охрана окружающей среды в ходе реализации проекта, где будут строго соблюдаться все действующие законы, правила, нормы и стандарты Республики Казахстан.

При проведении основных работ на промышленном комплексе, следует руководствоваться следующими нормативно-правовыми документами:

- •Экологический Кодекс Республики Казахстан от 02 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
- •Закон Республики Казахстан от 9 июля 2004 года N 593. «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»;
- •Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219. «О радиационной безопасности населения» с изменениями от 10.01.2011г.;
- •Кодекс Республики Казахстан от 5 июля 2014 года № 235-V ЗРК. «Об административных правонарушениях» (с изменениями от 02.07.2021г.);
- •Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442. «Земельный кодекс Республики Казахстан» (с изменениями по стостоянию на 01.01.2022г.);
- •Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании» (с изменениями на 01.01.2022г);
- •Закон Республики Казахстан от 7 июля 2006 года N 175. «Об особо охраняемых природных территориях»;
- •Кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481. «Водный кодекс Республики Казахстан» (с изменениями на 01.01.2022г);

При оценке воздействия источников на атмосферный воздух руководствовались следующими нормативными документами:

- •Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду;
- •Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки;
- •Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды.

1.2 Принципы и процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду

В соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду инициатор обеспечивает проведение мероприятий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, и подготовку по их

результатам отчета о возможных воздействиях.

Подготовка отчета о возможных воздействиях осуществляется физическими и (или) юридическими лицами, имеющими лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (далее – составители отчета о возможных воздействиях).

Организацию и финансирование работ по оценке воздействия на окружающую среду и подготовке проекта отчета о возможных воздействиях обеспечивает инициатор за свой счет.

С учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду проект отчета о возможных воздействиях должен содержать:

1) описание намечаемой деятельности, в отношении которой составлен отчет, включая:

описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами, а также описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета;

информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности;

информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах;

описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности;

информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия;

информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования;

2) описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая:

вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды;

- 3) информацию о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности, включая жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности, биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы), земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации), воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод), атмосферный воздух, сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов;
- 4) описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в подпункте 3)

настоящего пункта, возникающих в результате:

строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения;

использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных);

эмиссий в окружающую среду, накопления отходов и их захоронения;

кумулятивных воздействий от действующих и планируемых производственных и иных объектов;

применения в процессе осуществления намечаемой деятельности техникотехнологических, организационных, управленческих и иных проектных решений, в том числе в случаях, предусмотренных настоящим Кодексом, — наилучших доступных техник по соответствующим областям их применения;

- 5) обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду;
 - 6) обоснование предельного количества накопления отходов по их видам;
- 7) обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности;
- 8) информацию об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, в рамках осуществления намечаемой деятельности, описание возможных существенных негативных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации;
- 9) описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий после реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях);
- 10) оценку возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах;
- 11) способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления;
- 12) описание мер, направленных на обеспечение соблюдения иных требований, указанных в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду;
- 13) описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях;
- 14) описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний;
- 15) краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в подпунктах 1)-12) настоящего пункта, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду.

- 5. Сведения, содержащиеся в отчете о возможных воздействиях, должны соответствовать требованиям по качеству информации, в том числе быть достоверными, точными, полными и актуальными. Информация, содержащаяся в отчете о возможных воздействиях, является общедоступной, за исключением информации, указанной в пункте 8 статьи 72 ЭК РК.
- 6. Проект отчета о возможных воздействиях должен быть представлен в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды не позднее трех лет с даты вынесения уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду. В случае пропуска инициатором указанного срока уполномоченный орган в области охраны окружающей среды прекращает процесс оценки воздействия на окружающую среду, возвращает инициатору проект отчета о возможных воздействиях и сообщает ему о необходимости подачи нового заявления о намечаемой деятельности.

После завершения разработки проекта отчета о возможных воздействиях инициатор или составитель проекта отчета о возможных воздействиях, действующий по договору с инициатором, направляет в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды:

- 1) проект отчета о возможных воздействиях в целях проведения оценки его качества и определения необходимости доработки с учетом замечаний и предложений заинтересованных государственных органов и общественности, результатов общественных слушаний и в случае, предусмотренном пунктом 19 статьи 73 ЭК РК, протокола экспертной комиссии;
- 2) сопроводительное письмо с указанием предлагаемых мест, даты и времени начала проведения общественных слушаний, согласованных с местными исполнительными органами соответствующих административно-территориальных единиц.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды несет ответственность за обеспечение конфиденциальности информации, указанной инициатором, в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Проект отчета о возможных воздействиях подлежит вынесению на общественные слушания с участием представителей заинтересованных государственных органов и общественности, которые проводятся в соответствии с правилами проведения общественных слушаний, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТЕ

2.1 Общие сведения

Промплощадка расположена на территории месторождения «Жолымбет», которое находится в Акмолинской области, в 92 км севернее г. Астана и в 100 км к югу от г. Степногорск.

Географические координаты центра промплощадки: $51^{\circ}45'18,99"$ С - $71^{\circ}44'13,89"$ В

Площадь земельного участка составляет:

Общая площадь земельного участка под строительство и обслуживание хвостохранилища - 106,87 га. Кадастровый номер земельного участка № 01-012-030-011. Площадь хвостохранилища, подлежащая рекультивации - 99,4 га, в т. ч.: - площадь хвостохранилища - 90,672 га, площадь откосов и дамб - 8,728 га.

Инженерно-геологические изыскания проведены на площади 139 га (с прилегающими территориями) компанией ТОО «ИзысканиеПлатинум» г. Усть-Каменогорск.

Специализация предприятия – добыча и переработка ТМО.

Целью разработки рабочего проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации. На промышленной площадке непосредственно перед началом рекультивационных работ будет произведена откачка остатков жидкой фазы хвостов производства после испарения по существующей системе трубопроводов и демонтаж трубопроводной линии для дальнейшего использования предприятием. Технический этап включает в себя работы по рекультивации отработанного хвостохранилища, перевозка и планирование — выполаживание углов уступов до 30° пустой породой, покрытие заполненной поверхности слоем ПРС мощностью до t=0,15 м. По биологическому этапу предусматривается посев многолетних трав.

От территории хвостохранилища ближайшая жилая зона располагается на расстоянии 1,12 км с южной стороны.

От территории ЗИФ ближайшая жилая зона располагается на расстоянии 70 м с западной стороны.

Ближайший водный объект река Ащылыайрык находится в северо-западном направлении от границ хвостохранилища Жолымбет на расстоянии 550 м. Для данного участка реки установлена водоохранная зона и полоса, режим и особые условия их хозяйственного использования Постановлением акимата Акмолинской области от 3 мая 2022 года № А-5/222. Ширина водоохранной зоны реки Ащылыайрык составляет 500 м, ширина водоохранной полосы — 35 м, и соответсвенно рассматриваемый участок находится за границами водоохранных зон и полос поверхностных водоемов.

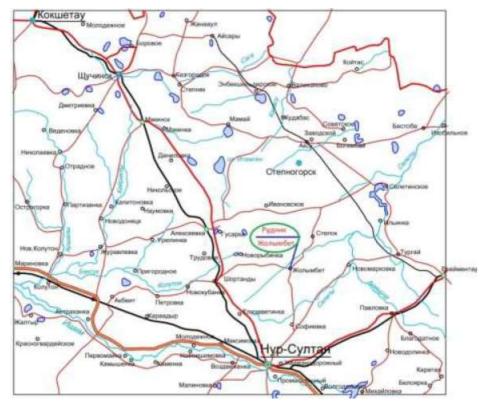


Рис. 2.1. Район расположения месторождения Жолымбет

Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений и охраняемых законом объектов (памятники архитектуры и др.) в районе размещения промплощадки нет.

Район местоположения комплекса относится к несейсмической зоне.

2.1.1 Работы по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

В настоящее время, на площадке рекультивационных работ проектируемых объектов отсутствуют здания, строения, сооружения и оборудования, которые необходимо сносить. Земельный участок представлен существующими зданиями оператора объекта. Работы по постутилизации не требуются.

2.1.2 Основные проектно-конструктивные решения

В соответствии с п.1 пп.3 ст. 140 «Охрана земель» Земельного Кодекса Республики Казахстан собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные на защиту земель от загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими и другими веществами, проводить рекультивацию нарушенных земель, восстанавливать их плодородие и другие полезные свойства и своевременно вовлекать земли в хозяйственный оборот.

Рекультивация земель — это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

Целью разработки рабочего проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

В каждом конкретном случае определяются этапы рекультивации земель, с учетом следующих основных факторов: агрохимических свойств пород, природных и социальных условий, ценности земли, перспектив развития и географического расположения района расположения промплощадки.

Как правило, выделяется два этапа: технический этап рекультивации и биологический этап, который направлен на восстановление земель для дальнейшего использования их в сельском хозяйстве. Восстановление земель для дальнейшего использования в сельском хозяйстве проводится в районах с плодородными почвами.

По почвенно-растительному покрову территория Акмолинской области относится к ландшафтной зоне степей, а в южной части – к зоне полупустынь. В северных, наиболее увлажненных районах области встречаются участки лесостепи. Большая часть территории занята ковыльной и полынно-типчаковой степью на каштановых почвах, по механическому составу представленных в основном тяжелыми суглинками. Поселок Жолымбет не располагается на территории особо-охраняемых территориях, лесных или охотничьих угодьях. Участки земель, выведенные под проектируемое производство, согласно актам землепользования относятся к землям промышленности.

При соблюдении мероприятий в период эксплуатации негативное воздействие на почвы не прогнозируется. Согласно Земельному Кодексу Республики Казахстан и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», все земли должны быть возвращены в состояние, пригодное для сельскохозяйственной деятельности. Почвенно-растительный слой, снятый с площадки строительства хвостохранилища, вывозится и складируется в бурты для дальнейшего его использования для рекультивации хвостохранилища.

Биологический этап рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение агротехнических мероприятий по восстановлению плодородия нарушаемых земель. При производстве биологической рекультивации нарушаемых земель предусматривается посев освоителей для восстановления плодородия И структуры нанесенных Рекультивация земель должна проводиться вовремя или после завершения работ, предусмотренных проектом. Особенно необходимо проведение рекультивации в тех местах, строительстве и связанной с были повреждены при ним деятельности. подлежат все земли временного пользования, нарушаемые в ходе Рекультивации работ. Согласно «Правил ликвидации и консервации производства недропользования», утвержденных Постановлением Правительства РК от 06.2011 г. № 634, проведение работ по ликвидации (рекультивации) объектов недропользования должно выполняться Подрядчиком в полном соответствии с разработанным и утвержденным проектом ликвидации карьеров, за счет средств ликвидационного фонда. Немедленная и надлежащая рекультивация земель обеспечит снижение воздействия от нарушенных земель на компоненты окружающей среды, снизит образование пыли и загрязняющих веществ, благотворительное влияние на здоровье человека и устранит экологический ущерб.

Ёмкость хвостохранилища №1 ЖЗИФ была образована ограждающей дамбой из шебеночно-глинистого грунта высотой до 9,0м. Тип хвостохранилища — равнинный. По условиям складирования хвостов относится к наливным. В 1980 г была проведена реконструкция хвостохранилища с наращиванием дамбы высотой до 12,0 м. Площадь занимаемая хвостохранилищем 99,4 га. Отметки гребня ограждающей дамбы - 319,5- 325,0 м. Ширина гребня — 6 м. Общая протяженность по оси дамбы —5100 м. Максимальная высота дамбы — 14.84 м.

Ранее намытые хвосты с данного хвостохранилища разрабатываются на переработку ТМО. На настоящий момент чаша хвостохранилища поделена на три части. В одной части уже складированы повторно переработанные хвосты, и эта часть уже заполнена. Во второй

части хвостохранилища выполнено устройство противофильтрационного экрана чаши из геомембраны и производится повторный намыв переработанных хвостов. В третьей части в настоящий момент производится добыча хвостов на переработку.

В процессе обследования нарушенных территорий были проведены следующие работы:

- инвентаризация нарушенных земель;
- отбор проб почвы;
- составление технического задания рекультивации.

Таблица 2.1.2 Перечень участков, подлежащих и не подлежащих рекультивации

		Площадь, га	
№	Наименование участка	Подлежит рекультивации	Не подлежит рекультивации
	Участок, отведенный под строительство и обслуживание хвостохранилища	99,4	7,47
	Итого по участкам:	99,4	7,47
	Bcero:	106,87	

Параметры нарушенных участков земель на рассматриваемой территории сведены в таблицу 2.1.3.

Таблица 2.1.3 Параметры нарушенных участков земель на рассматриваемой территории

№ п/ п	Наименование объекта	Форма рельефа	Фактор формирования рельефа	Преобладающий элемент рельефа
1	Участок, отведенный под строительство и обслуживание хвостохранилища	Хвостохранилище — емкость для захоронения хвостов переработки ТМО.	Захоронение хвостов производства	Емкость для Захоронения хвостов производства, огороженная дамбой с углом заложения внешних уступов дамбы до 470.

2.2 Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности

Реализация намечаемой деятельности обусловлена потребностями предприятия в создании вспомогательных производственных объектов на территории собственного предприятия. В связи с этим, альтернативные варианты не рассматривались.

Строительство производится на подготовленной для данных целей территории и оборудованной всей необходимой инфраструктурой. Исследования и расчеты, проведенные в рамках подготовки отчета показывают, что все этапы намечаемой деятельности предлагаемые к реализации в данном варианте соответствуют законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды. В связи с чем отсутствуют обстоятельства, влекущие невозможность применения данного варианта реализации намечаемой деятельности.

2.3 Описание НДТ

Наилучшие доступные технологии - это наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует об их практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду. Под техниками понимаются как используемые технологии, так и способы, методы, процессы, практики, подходы и решения, применяемые к проектированию,

строительству, обслуживанию, эксплуатации, управлению и выводу из эксплуатации объекта. Техники считаются доступными, если уровень их развития позволяет внедрить такие техники в соответствующем секторе производства на экономически и технически возможных условиях, принимая во внимание затраты и выгоды, вне зависимости от того, применяются ли или производятся ли такие техники в Республике Казахстан, и лишь в той мере, в какой они обоснованно доступны для оператора объекта. Под наилучшими понимаются те доступные техники, которые наиболее действенны в достижении высокого общего уровня охраны окружающей среды как единого целого.

Применение наилучших доступных техник направлено на комплексное предотвращение загрязнения окружающей среды, минимизацию и контроль негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

Под областями применения наилучших доступных техник понимаются отдельные отрасли экономики, виды деятельности, технологические процессы, технические, организационные или управленческие аспекты ведения деятельности, для которых в соответствии с Кодексом определяются наилучшие доступные техники.

НДТ предусмотрены для объектов I категории.

В настоящее время в Республике Казахстан нет разработанных справочников по наилучшим доступным техникам для горно-добывающей промышленности. Оборудование, используемое на предприятии представлено мировыми производителями. В настоящее время одним из основных показателей предъявляемых к данному типу оборудования, является их производительность, управляемость, доступность и безопасность. Использование в экономически развитых стран, данного типа оборудования и их аналогов, с учетом их соответствия требованиям международных стандартов, свидетельствует о их соответствии передовому научно-техническому уровню.

Надлежащее функционирование и соответствие техническим условиям применяемого на предприятии оборудования обеспечивается за счет регулярного ремонта и контроля исправности.

Технологическое оборудование, предусмотренное для эксплуатации на предприятии, должно находиться в надлежащем техническом состоянии, что создаст необходимые условия для качественного решения всех производственных задач.

В соответствии с вышеизложенным, применяемые на предприятии технологии, учитывая специфику предприятия и характер производимых работ, вполне соответствуют предъявляемым к ним требованиям.

3. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В процессе оценки воздействия на окружающую среду были определены характеристики текущего состояния окружающей среды на момент составления отчета.

Характеристика исходного состояния является основой для прогнозирования и мониторинга воздействия на окружающую среду. Описание приводится по следующим разделам, представляющих собой экологические аспекты, на которые намечаемый объект может негативно повлиять:

- Климат и качество атмосферного воздуха;
- Поверхностные и подземные воды;
- Геология и почвы;
- Животный и растительный мир;
- Местное население, жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности;
 - Историко-культурная значимость территорий;
 - Социально-экономическая характеристика района;

Данные в разделах описания состояния окружающей среды использованы из различных источников информации:

- статистические данные;
- данные РГП «КАЗГИДРОМЕТ»;
- другие общедоступные данные.

3.1 Климатические характеристики и рельеф

Исследуемый район расположен в переходной зоне от мелкосопочника к денудационно-аккумулятивной равнине и характеризуется слабой расчлененностью рельефа.

Поверхность участка выровнена, в большей части заасфальтирована. Абсолютные высотные отметки дневной поверхности изменяются от 293,78 - 320,95 м.

В Акмолинской области климат резко континентальный, засушливый, с жарким летом и холодной зимой. Суточные и годовые амплитуды температур очень велики. Весна и осень выражены слабо. Солнечных дней много, количество солнечного тепла, получаемого летом землёй, почти столь же велико, как в тропиках. Облачность незначительна. Годовые осадки уменьшаются с севера на юг, их максимум приходится на июнь, минимум — на февраль. Снеговой покров удерживается в среднем 150 дней. Ветры в Акмолинской области довольно сильные.

Средняя продолжительность зимнего периода - 201 день. Лето — жаркое, нередко засушливое. Продолжительность теплого периода составляет в среднем 164 дня.

Средняя максимальная высота снежного покрова за зиму составляет 11 см, число дней со снежным покровом - 72.

Нередки сильные ветры - зимой снежные шквалы, летом пыльные бури и суховеи. Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 60 %.

Пыльные бури приходятся на апрель-октябрь, их количество составляет 10,6 дней.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с РНД 211.2.01.01-97, представлены в таблице 3.1.

Проектируемый объект по климатическому районированию территории, относится к 1 климатическому району, подрайон 1-В (СНиП РК 2.40–01-2010).

Климатические характеристики пос. Заводской приняты по метеостанции г. Степногорск, как наиболее близко расположенной к поселку, где ведутся регулярные наблюдения за климатом. Справка с гидрометеорологической информацией от филиала РГП «Казгидромет» по Акмолинской области, исх.№16-2-09/1506 от 16.06.2016 г. представлена в приложении 4.

Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Среднегодовая температура

воздуха 2,8°C. Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль – юго-западный. Преобладающее направление ветра за июнь – август – западный. Район не сейсмоопасный.

Район относится к зоне недостаточного увлажнения. По сезонам года осадки распределяются неравномерно. В теплое время года (апрель-октябрь) в виде дождей выпадает в среднем 238 мм, зимние осадки составляют 88 мм, что определяет небольшую толщину снежного покрова (до 30 см).

Климатические параметры по метеостанции «Степногорск»

Усредненные метеорологические характеристики и сведения о повторяемости направлений ветра по данным многолетних наблюдений сведены в таблицу 3.1.

Значение коэффициента температурной стратификации А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в воздухе максимальное, принимается равным 200.

ЭРА v3.0 Таблица 3.1

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города г. Степногорск

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	26.5
Средняя температура наружного воздуха наибо- лее холодного месяца (для котельных, работа- ющих по отопительному графику), град С	-19.4
Среднегодовая роза ветров, %	
C CB B 10B 10 103 3 C3	7.0 8.0 9.0 7.0 18.0 25.0 17.0 9.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	4.0

3.2 Атмосферный воздух

Состояние атмосферного воздуха

Совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое, называется потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Казахстанским научно- исследовательским гидрометеорологическим институтом

проведено районирование территории Р.К., с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. В соответствии с этим районированием, территория Республики Казахстан, с севера на юг, поделена на пять зон с различным потенциалом загрязнения, характеризующего рассеивающую способность атмосферы. - І зона — низкий потенциал, ІІ — умеренный, ІІІ — повышенный, IV — высокий и V — очень высокий (Puc.3.1).

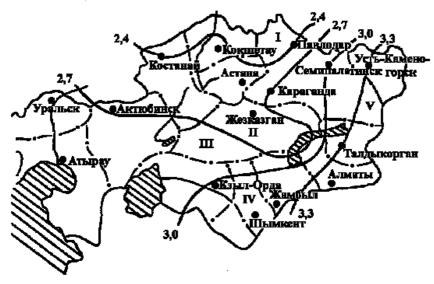


Рисунок 3.1

В экологическом аспекте территория Акмолинской области характеризуется благополучной. Общее состояние атмосферного воздуха Акмолинской области оценивается как стабильное.

Согласно данным национального доклада о состоянии окружающей среды и об использовании природных ресурсов Республики Казахстан, источниками загрязнения воздушного бассейна области являются предприятия теплоэнергетики, горнодобывающего сектора и автотранспорт. Основными загрязняющими веществами являются сернистый ангидрид, диоксид азота, твердые частицы и угарный газ.

Участок проектируемых объектов расположен в районе промышленной зоны и атмосферный воздух в настоящее время испытывает техногенную нагрузку по ряду веществ таким как: пыль, выхлопные и дымовые газы.

3.3 Характеристика почв

По почвенно-географическому районированию территория, попадающая под влияние проектируемого производства, относится к подзоне умеренно- сухих типчаково-ковыльных степей на темно-каштановых почвах. Почвенный покров сформировался в условиях резко континентального климата, который отличается высокой сухостью и резкой сменой температурных условий. В зимний период температура воздуха может опускаться до -40°С и ниже. В условиях невысокого снежного покрова это способствует глубокому промерзанию почв (до 1,5-2,0 м) и накладывает свои особенности на процессы почвообразования. Для территории объекта характерна высокая ветровая активность, что является причиной интенсивного развития процессов дефляции почв.

За годы существования предприятия поверхность территории подвергалась изменениям. Эти изменения будут долговременными. Сформировался техногенный ландшафт.

3.4 Растительность и животный мир

Животный мир Акмолинской области отличается значительным богатством и

разнообразием: 55 видов млекопитающих, 180 видов птиц, 300 видов водоплавающих и др. На территории области имеются Государственные национальные природные парки «Кокшетау» и «Бурабай», Кургальджинский Государственный заповедник международного значения.

Соответственно ландшафтам (лес, степи, луга по долинам рек) отличается значительным разнообразием. Здесь отмечено 55 видов млекопитающих, 180 видов птиц, 8 видов рептилий, 3 вида амфибий и около 30 видов рыб, до сих пор слабо изучена фауна насекомоядных и особенно рукокрылых млекопитающих.

Растительный мир рассматриваемого района уже претерпел ряд изменений в результате хозяйственной деятельности. Непосредственно в районе промышленной площадки не зафиксировано видов растительного мира, занесенных в красную Книгу Казахстана или внесенных в списки редких и исчезающих растений.

3.5 Геологическая характеристика

Рудник Жолымбет расположен на территории Казахского мелкосопочника.

Окрестность представляет собой бугристую равнину. Местность совершенно безлесная. Во все стороны тянется беспредельная степь.

Территория сельского округа расположена в северных окраинах казахского мелкосопочника. Рельеф местности в основном представляет из себя равнину с малыми возвышенностями. Перепад высот незначительны; средняя высота округа — около 330 метров над уровнем моря. Рельеф участка изысканий нарушен в результате деятельности обогатительной фабрики и представляет собой отвалы горной породы, карьеров.

На территории района почвы представлены преимущественно черноземами южными. По механическому составу преобладают средние и легкие суглинки.

По почвенно-географическому районированию территория, попадающая под влияние проектируемого производства, относится к подзоне умеренно-сухих типчаково ковыльных степей на темно-каштановых почвах.

В результате совокупного действия всех факторов почвообразования на территории объекта сформировались следующие почвы:

Темно-каштановые карбонатные среднемощные и маломощные тяжелосуглинистые почвы на территории рудника Жолымбет имеют наибольшее распространение. Почвы характеризуются наличием по профилю светлого оттенка, обусловленного присутствием карбонатов. Почвообразующими породами являются темно-бурые карбонатные покровные глины. Содержание гумуса довольно высокое и составляет 2,85-3,9%. Реакция почвенного раствора гумусового горизонта слабощелочная (рН 7,5÷8). Почвообразующими породами

служат тяжелые суглинки сильно защебненные.

В геологическом строении района принимают участие алевролиты, аргиллиты O2-3. Скальные породы почти повсеместно перекрыты делювиально-пролювиальными образованиями. По данным бурения рассматриваемая территория с поверхности в основном сложена суглинистыми грунтами, ниже крупнообломочными – дресвой и щебнем ордовикских аргиллитов.

3.6 Гидрогеологическая характеристика

Особенность строения гидрографической сети Акмолинской области обусловлена характером ее поверхности. Равнинность центральной части области наряду с расположением по ее периферии возвышенностей определила основное направление стока от периферии к центру. Природные особенности области и резкая засушливость климата не благоприятствуют развитию густой сети рек. Наряду с этим отличительной чертой гидрографии области является относительно большое количество временных водотоков, действующих только в короткий период весеннего снеготаяния.

Условия формирования дождевого стока весьма неблагоприятны, что является следствием обычно малой интенсивности осадков, высокой температуры воздуха в летний период и очень большой сухости почво-грунтов.

Выпадающие в летние месяцы осадки обычно целиком расходуются на смачивание верхнего слоя почвы и испарение с ее поверхности и не имеют практического значения в стоке рек и временных водотоков. Грунтовое питание водотоков крайне невелико, а зачастую и вообще отсутствует, что связано с глубоким залеганием подземных вод, слабым врезом речных долин и малой мощностью сезонной верховодки

Основным фактором формирования весеннего стока является снежный покров. Однако при его формировании происходят большие потери талых вод на поверхностную аккумуляцию в пределах бессточных площадей водосборов, а также задержание части весеннего стока, а затем расходующейся на испарение в речных плесах.

Водоохранных зон и полос в непосредственной близости от промплощадки нет.

3.7 Историко-культурная значимость территорий

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, какоснова и непременное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

Ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

Объекты из Государственного списка памятников истории и культуры местного значения, утвержденные постановлением акимата Акмолинской области от 28 июля 2020 года № А-8/377, отсутствуют на территории расположения промышленных объектов. Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

3.8 Социально-экономическая характеристика

3.8.1 Акмолинская область

Акмолинская область образована в 1939 году, расположена на севере центральной частиРеспублики Казахстан. На западе граничит с Костанайской, севере – с Северо-Казахстанской, востоке – с Павлодарской, юге – с Карагандинской областями.



Рис. 3.2 Обзорная карта Акмолинской области

В составе области:

- 2 города областного подчинения: Кокшетау и Степногорск
- 8 городов районного подчинения: Акколь, Атбасар, Державинск, Есиль, Ерейментау, Макинск, Степняк, Щучинск
- 17 районов: Аккольский район, Аршалынский район, Астраханский район, Атбасарский район, Буландынский район, Бурабайский район, Егиндыкольский район, район Биржан Сал, Ерейментауский район, Есильский район, Жаксынский район, Жаркаинский район, Зерендинский район, Коргалжынский район, Сандыктауский район, Целиноградский район, Шортандинский район.

Таблица 3.5

	Ochobnic counalismo-skonomi teekne nokasatesin Akmosinnekon oosiaeth		
Π.	лощадь области, тыс км2	146,2	
$\overline{\mathbf{q}}_{\mathbf{l}}$	исленность населения (на начало 2021 г., человек)	735 214	

Акмолинская область является одним из ведущих регионов республики по производству и переработке сельскохозяйственной продукции, обладает значительным промышленным потенциалом, который представляют предприятия горнодобывающей отрасли, машиностроения, цветной металлургии.

Ведущими отраслями промышленности области являются горнодобывающая, горноперерабатывающая, иная обрабатывающая промышленность, химическая, легкая и пищевая промышленность, производство и распределение электроэнергии, тепла, газа и воды, на долю которых приходится более 93% всего областного объёма промышленного производства.

В обрабатывающей промышленности объёмы производства возросли на 25%. Рост наблюдается также и в издательском деле, в металлургической промышленности и производстве готовых металлических изделий, в производстве пищевых продуктов, включая напитки и табак, в машиностроении, в текстильной и швейной промышленности. Производство и распределение электроэнергии, воды и газа является важнейшей отраслью в структуре

промышленности (6,3% от всей промышленности). Рост объёмов производства наблюдается и в сельском хозяйстве, хотя и менее заметный (в среднем на 2%).

3.8.2 Город Степногорск

Город Степногорск расположен в 199 км к северо-востоку от г.Астана. Изначально это был «секретный» населённый пункт, в разное время имевший «номерные» названия: Целиноград-25, Макинск-2. Причиной закрытости города был «Целинный горно-химический комбинат» (переработка урановой руды), а также «Степногорская научная опытно-промышленная база» (велась разработка и производство бактериологического оружия).

В состав города входит (в подчинении городского акимата Степногорска) 11 населённых пунктов: 4 посёлка (Аксу, Бестобе, Заводской, Шантобе) и 7 сел (Подхоз, Карабулак, Новокронштадка, Богенбай, Изобильное, Степногорское, Кырыккудык).

Население, включая населенные пункты, входящие в состав городской администрации (городского акимата) - 66 468 человек, в том числе собственно город - 44 703 человека.

Промышленность.

Предприятия города производят золото, полиметалл (уран), молибден, железнодорожные подшипники и др. На промышленных предприятиях работают 11 тысяч человек.

Металлургическая

Степногорский горно-химический комбинат (ТОО «СГХК»). Главное предприятие города. Гидрометаллургический завод (ГМЗ) комбината помимо проектной продукции — урансодержащей руды — перерабатывает концентраты природного урана предприятий, входящих в структуру АО "Национальная атомная компания «Казатомпром». На заводе смонтирована и запущена в работу молибденовая золотоизвлекательная фабрика. Выполнены работы по руднику Шантобе на месторождениях «Восток» и «Звёздное», а также ТОО «Кызылту». Рудник Шантобе находится в 300 км на запад от города Степногорска.

Горнодобывающая

Горно-металлургический концерн «Казахалтын» (ОАО «ГМК Казахалтын») производит золото, обслуживает рудники Аксу, Бестобе и Жолымбет.

Машиностроительная

Степногорский подшипниковый завод (АО ЕПК Степногорск), ТОО «Целингормаш», ТОО «ЗГО» (Завод горного оборудования).

Пищевая

Представлена производством смесей для приготовления готовых кормов для животных (ТОО «Агровит», ТОО «Прогресс-Агро»), рядом предприятий малого бизнеса по переработке сельскохозяйственной продукции (ТОО «ТАС-А», ТОО «Руслан и Жанна», ТОО МИК «Нур», ТОО «Феникс ЛТД») и т. д.

«Вита-СТ» было создано в ноябре 2000 года и в настоящее время производит биопрепараты ветеринарно-медицинского назначения. Производством биопрепаратов занимается действующее на базе того же «Прогресса» ТОО «Биокорм».

Сельское хозяйство.

С 2008 года в городе действует тепличный комплекс ТОО "Тепличные Технологии Казахстана", где выращивают овощи, клубнику, малину и цветы, имеется рыборазводный пруд, где выращивается карп.

3.9 Изменения окружающей среды

Состояние окружающей среды останется в текущем состоянии, т.к. предполагаемое место осуществлениянамечаемой деятельности расположено в районе где уже имеются промышленные предприятия. Жилые дома, курортные зоны, историко-культурные памятники, особо охраняемые природные территории отсутствуют.

В случае отказа от начала намечаемой деятельности не ожидается роста трудовых ресурсов и условий развития региона.

4. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

4.1. Технология проведения рекультивационных работ

Строительство объектов предполагается в одну очередь. Выполнения всех работ по строительству объектов предполагается собственными силами предприятия.

Рекультивационные мероприятия обычно осуществляются в два этапа:

- 1 техническая рекультивация;
- 2 биологическая рекультивация.

Характеристика почво-грунтов по группам пригодности.

В соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85 (Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ), ГОСТ 15.5.1.03-86 (Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель) и инструктивно-методических документов, все почво-грунты, обследованных участков, разделены по группам пригодности для снятия и последующего использования для биологической рекультивации. І-ая группа (пригодные для снятия) включает в себя бурые, серо-бурые малоразвитые почвы.

Почвы этой группы пригодны для технической рекультивации, слабо пригодны для биологической рекультивации - подлежат снятию толщиной 10 см с дальнейшим использованием для восстановления нарушенных территорий. Ко II-ой группе (не пригодные к снятию) относятся солонцы, солончаки и почвы, техногенно деградированные в результате предыдущей хозяйственной деятельности.

Выбор направления рекультивации

Рекультивация земель — это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

В каждом конкретном случае определяются этапы рекультивации земель, с учетом следующих основных факторов: агрохимических свойств пород, природных и социальных условий, ценности земли, перспектив развития и географического расположения района проведения работ.

Как правило, выделяется два этапа: технический этап рекультивации и биологический этап, который направлен на восстановление земель для дальнейшего использования их в сельском хозяйстве (проводится в районах с плодородными почвами).

- В соответствии с ГОСТ 17.5.1.01.83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель» возможны следующие направления рекультивации:
- сельскохозяйственное с целью создания на нарушенных землях сельскохозяйственных угодий;
 - лесохозяйственное с целью создания лесных насаждений различного типа;
- рыбохозяйственное с целью создания в понижениях техногенного рельефа рыбоводческих водоемов;
- водохозяйственное с целью создания в понижениях техногенного рельефа водоемов различного назначения;
 - рекреационное с целью создания на нарушенных землях объектов отдыха;
- санитарно-гигиеническое с целью биологической или технической консервации нарушенных земель, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых для использования в народном хозяйстве экономически неэффективна;
- строительное с целью приведения нарушенных земель в состояние, пригодное для промышленного и гражданского строительства.

Выбор направления рекультивации земель осуществляется с учетом следующих факторов:

- -природных условий района (климат, почвы, геологические и гидрогеологические условия, растительность, рельеф, определяющие геосистемы или ландшафтные комплексы);
 - агрохимические и агрофизические свойства пород и их смесей;

- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе размещения нарушенных земель;
 - срока существования рекультивационных земель и возможности их повторных нарушений;
 - технологии производства комплекса горных и рекультивационных работ;
 - требований по охране окружающей среды;
- планов перспективного развития территории района размещения рекультивируемых земель.

Физико-географическими особенностями региона расположения участка проведения работ является, прежде всего, полупустынная зона, что делает нецелесообразным выбор лесохозяйственного направления рекультивации, поскольку в районе расположения площадки древесная растительность отсутствует, нет необходимости для создания лесонасаждений, и восстановление нарушенных земель в данном направлении будет очень затратным.

Климатические условия района позволяют развивать богарное земледелие. Однако оно неустойчиво из-за большого колебания осадков по годам и неравномерного распределения их в течение года.

Высокие летние температуры воздуха, доходящие до 35-40°С, вызывают сильное испарение влаги. Частые штормовые ветры являются причиной появления эрозионных процессов. Поэтому большое значение в районе расположения промплощадки имеют мероприятия, направленные на борьбу с засухой и эрозией почв. Основные из них: обработка почвы, накопление снега, а также система противоэрозионных мероприятий. Основной растительный покров района состоит из типчаково-ковыльной ассоциации с сухостепным разнотравьем, очагами встречаются кустарники карагана и таволги. Во второй половине лета, особенно в сухие годы, степи выгорают.

Учитывая вышеописанное, исходя из существующего состояния земельного участка, природных, хозяйственно-социальных и экономических условий, а также заданию на проектирование, с учетом места расположения объекта рекультивации, а также учитывая, что рекультивируемые земли могут быть использования в народном хозяйстве в данном проекте выбрано комбинированное направление рекультивации нарушенных земель — санитарногигиеническое.

Требования к рекультивации земель при санитарно-гигиеническом направлении включают в себя:

- консервацию шламоотстойников, хвостохранилищ, золоотвалов и других промышленных отвалов, содержащих токсичные вещества, с соблюдением санитарно-гигиенических норм;
- нанесение экранирующего слоя почвы из потенциально плодородных пород на поверхность промышленных отвалов, сложенных непригодным для биологической рекультивации субстратом;
 - выполнение мелиоративных работ.

Технический этап рекультивации

Технический этап санитарно-гигиенического направления рекультивации нарушенных земель предусматривает следующие виды работ:

- Погрузка пустой породы в самосвал;
- Разгрузка пустой породы из самосвала;
- Покрытие и выполаживание наклонных поверхностей и горизонтальной поверхности слоем пустой породы;
 - Погрузка ППСП и ПСП в самосвал;
 - Разгрузка ПСП и ППСП из самосвала;
- Покрытие выположенной и горизонтальной поверхности слоем почвы из потенциально плодородных пород (ППСП) и плодородных слоев почвы (ПСП) мощностью до 0,15 м бульдозером участков, отведенных под строительство и эксплуатацию хвостохранилища.

Сводная ведомость объемов работ для проведения работ по техническому этапу рекультивации приведена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 Сводная ведомость объемов работ для проведения работ по техническому этапу рекультивации

067	ьем работ:			
№ п/	Виды работ	ед. изм.	Количество	Примечание
1	Погрузка пустой породы в самосвал	M ³ /T	3488086/ 9417832	
2	Разгрузка пустой породы из самосвала	m³/T	3488086/ 9417832	
3	Нанесение пустой породы на выположенные участки (суммарно по всем участкам)	м ³ /т	3488086/ 9417832	
4	Погрузка ПСП, ППСП в самосвал	m ³ /T	149100/ /402570	
5	Разгрузка ПСП, ППСП из самосвала	M ³ /T	149100/ /402570	
6	Нанесение ПСП, ППСП на выположенные участки (суммарно по всем участкам)	\mathbf{M}^2	994000	

Характеристика рекультивационного слоя

Для проведения работ, предусмотренных техническим этапом рекультивации проектом, предусматривается использовать снятый перед началом работ плодородного и/или потенциально-плодородного слоев почв (ПСП и/или ППСП) .

Плодородный слой почвы (ПСП) – верхняя гумусированная часть почвенного профиля, обладающая благоприятными для роста растений химическими, физическими и агрохимическими свойствами. Это гумусовые горизонты почв. Незасоленные, слабозасоленные, содержание не менее 1% гумуса.

Потенциально-плодородный слой почвы (ППСП) — нижняя часть почвенного профиля, обладающая благоприятными для роста растений химическими, физическими и ограниченно агрохимическими свойствами. Это горизонты бурых почв. Содержание гумуса менее 1%. Содержание поглощенного натрия не более 5%, степень засоления не выше средней (ГОСТ 17.5.3.06-85). Механический состав в основном тяжелоглинистый, легкосуглинистый, легкосуглинистый.

Потенциально-плодородный слой почвы для улучшения своих свойств требует сравнительно небольших агро- и фитомелиоративных мероприятий. Внесение органических и минеральных удобрений, посев трав освоителей. Его можно использовать для биологической рекультивации земель (ГОСТ 17.4.3.02-84).

Согласно положениям пп. 1.3 п.1 ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию» после землевания (нанесения плодородного и/или потенциально-плодородного слоев почв) земли должны быть использованы преимущественно под сельскохозяйственные угодья.

Принимая во внимание относительно большое содержание гумуса в почве – в среднем 1,99 %, после рекультивации данного участка земли и завершения процессов зарастания, участок может быть использован в качестве естественного местообитания диких животных.

Биологический этап рекультивации

Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является проведение биологического этапа рекультивации. Работы по биологическому восстановлению земель ведутся для создания растительных сообществ декоративного и озеленительного назначения с целью создания на подготовленной поверхности корнеобитаемого слоя, предотвращающего эрозию почв, снос мелкозема с восстановленной поверхности.

Исходя из почвенных и природно-климатических условий района размещения хвостохранилища и принятого санитарно-гигиенического и водохозяйственного направлений рекультивации, в составе биологического этапа предусматривается:

- на горизонтальной поверхности посев многолетних трав;
- на наклонной поверхности гидропосев многолетних трав.

Условия района проведения работ (климат, гидрогеология, качество грунтов) делают возможным проведение биологического этапа сразу после завершения технического этапа рекультивационных работ.

Работы, входящие в состав биологического этапа рекультивации должны проводиться с учетом рекомендаций по зональной агротехнике.

Плодородный слой и/или потенциально-плодородный слой почвы, снимаемый в процессе производства горных работ, относится к пригодным грунтам для биологического этапа рекультивации.

В первый год проведения биологического этапа производятся подготовка почвы, производится раздельно-рядовой посев культуры травы на горизонтальной поверхности. Подбор травы должен обеспечивать хорошее задернение рекультивируемой территории, морозо- и засухоустойчивость, долговечность и быстрое отрастание после скашивания.

Ассортимент и нормы высева многолетних трав был принят на основании Приложения С СН РК 1.04-15-2013 «Полигоны для твердых бытовых отходов». Ассортимент многолетних трав также соответствует Таблице 13 «Ассортимент многолетних трав для биологического этапа рекультивации закрытых полигонов». Вид травы подбирался с учетом высева семян на средне и малогумусированых почвах. Исходя из указанного соотношения были подобраны нормы высева компонентов: житняк гребенчатый (24 кг/га).

Житняк гребенчатый - многолетний плотнокустовый злак. Его отличает высокая зимостойкость, засухоустойчивость, устойчивость к засолению. Всходы после весеннего посева появляются на 7 - 9 день. В первый год образуются удлиненные вегетативные побеги, цветение и плодоношение наступают на второй год.

Для более эффективного произрастания трав предусматривается внесение минеральных удобрений. Внесение минеральных удобрений производится с учетом плодородия почвогрунтов и ботанического состава возделываемых культур.

Действие же различных удобрений на рост, развитие, и, в конечном итоге, на урожай трав зависит от соотношения растений в травостое. Для определения количества вносимого удобрения необходимо учитывать свойства пород, содержание в них доступных для растений элементов: азота, фосфора, калия, кислотность, механический состав, содержание гумуса и видовой состав растений.

Оптимальное соотношение элементов питания растений в породе должно соответствовать 1:2:1,5.

Минеральные удобрения в мелиоративный период, то есть в интервал времени, за который проводится улучшение качества рекультивируемых земель и восстановление их плодородия путем применения коренной и биологической мелиорации (в весенний период), рекомендуется вносить вручную в следующих размерах:

- карбомид (мочевина) - вносится одновременно с внесением семян при биологической рекультивации по 3 ц на гектар;

- суперфосфат двойной гранулированный вносится также, при посеве многолетних трав в биологический этап рекультивации по 2 ц на гектар.

Технология посева многолетних трав приведена в таблицах 4.2 и 4.3.

Таблица 4.2 Технология посева многолетних трав на горизонтальной поверхности

№	Наименование работ	Нормы внесения и высева
1	Посев семян многолетних трав: - житняк гребенчатый.	24 кг/га

Таблица 4.3 Технология посева многолетних трав на откосах

N	Наименование работ	Нормы внесения и высева
1	Гидропосев многолетних трав *: - вода;	39,6 м ³ /га
2	-житняк гребенчатый	29 кг/га

^{* -} для озеленения откосов предусматривается увеличение нормы высева на 20%.

На откосах посев травосмеси проводится с использованием установки для гидропосева. Внутри установки создается смесь, состоящая из воды, семян.

Рабочую смесь наносят на откос при включенной системе перемешивания равномерно по всей площади захватки за три прохода гидросеялки (во избежание стекания рабочей смеси по откосу). Расход смеси на 1 м2 поверхности откоса — 5 литров. Скорость движения гидросеялки при распределении рабочей смеси 3,4 км/ч.

В процессе биологического этапа рекультивации потребность в водных ресурсах возникает в процессе приготовления смеси для гидропосева. Полив посевов многолетних трав не предусматривается, так как подобраны засухоустойчивые компоненты травосмеси, характерные для прилегающих территорий и климата. Потребность в водных ресурсах при проведении биологического этапа рекультивации приведена в таблице 4.4.

Таблица 4.4 Технология посева многолетних трав на наклонной поверхности

Гидропосев травы на отк	осах, год	W5 - 11 - 11	
Наименование	Норма расхода на гектар	Площадь посева, га	Итого в год
Житняк гребенчатый, т	0,029	8,7	0,253
Вода, м3	39,6	8,7	345,6

Посев многолетних трав производится на 1-1,5 недели раньше, чем на естественных почвах в зависимости от погодных условий, ориентировочно в середине апреля. Посев трав на горизонтальной поверхности следует проводить сразу после предпосевного боронования с использованием зернотуковой сеялки типа СЗТ-3,6.

Суммарная потребность в материалах для проведения биологического этапа рекультивации приведена в таблице 4.5.

Таблица 4.5 Потребность в материалах для проведения биологического этапа рекультивации.

Биологический этап рекультивации 1этап						
<u>Расход материалов в год:</u>						
Житняк гребенчатый	T	2,1761				
Житняк гребенчатый на откосе	т	0,253				
Вода	м³	345,6				
Биологический этап рекультивации 2этап						
Расход материалов в год:						
Житняк гребенчатый	Т	2,1761				
Житняк гребенчатый на откосе	T	0,253				
Вода	M ³	345,6				

Для подавления пылеобразования предусматривается регулярное орошение автодорог и нарушенных поверхностей при работе экскаватора и бульдозера согласно рекомендациям Приложения 1 ВНТП 35-86. Поливку дороги будет осуществлять поливооросительная машина ПМ-130Б на базе ЗИЛ - 130. В жаркий период года поверхность хвостохранилища и подъездных дорог, подлежащие рекультивации при засыпке породой орошать водой два раза в смену из расчета 1 кг/м2. Количество дней орошения 150-160 в году. Годовой расход воды на орошение составит 1600 м3. Для пылеподавления предусматривается использовать техническую воду.

Календарный график и продолжительность рекультивации

Календарный график рекультивационных работ разработан на основании срока окончания работ по Контракту. Календарный график составлен с учетом последовательного ведения работ по рекультивации.

Проектом принимается 5-и дневная рабочая неделя с 8-и часовым рабочим днем.

Режим работ для проведения этапа рекультивации предусмотрен следующий:

Продолжительность рекультивационных работ:

Технический этап рекультивации - 540 рабочих дня;
□ Продолжительность смены - 8 часов
□ Количество смен в сутки - 1 смена
□ Время проведения работ – октябрь 2023 - март 2024 года.
□ Период проведения работ:

Технический этап рекультивации - в течение 18 месяцев по завершению откачки остатков жидкой фракции хвостов.

Биологический этап рекультивации (апрель 2024 год) - 30 рабочих дней - в течение 1 месяца по завершению технического этапа рекультивации в 2024 году.

месяци по зивершению техни неского этини рекультивиции в 2021 году.
□ Продолжительность смены - 8 часов
□ Количество смен в сутки – 1 смена
Биологический этап рекультивации (июнь-июль 2025 год) - 60 рабочих дней - в течение 2
месяца.

Обеспечение рабочими кадрами

□ Продолжительность смены - 8 часов
 □ Количество смен в сутки – 1 смена.

Потребность в кадрах определена по действующим нормативам в зависимости от состава звеньев, необходимых для производства работ и обслуживания. Составы звеньев и количество работающих могут корректироваться в зависимости от сроков и времени производства работ.

Общая трудоемкость, определенная на основании комплекса рекультивационных работ и потребность в рабочих кадрах в том числе ИТР приведены в таблице 4.6.

Таблица 4.6 Потребность в рабочих кадрах и ИТР

№ п/п	Наименование цехо профессий	ви	Число рабочих в смену	
Tex	нический этап рекуль:	ивац	ии	
1	Машинист бульдозера		8	
2	Машинист экскаватора		15	
3	Водитель автосамосвала		45	
4	4 Сменный мастер		4	
Bcero			72	
Био	логический этап реку:	ьтив	ации	
Водитель автосамосвала 3		3		
Машинист экскаватора 4		4		
Машинист трактора 2		2		
interested in the lateral party of the lateral part	Bcero 9			

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Одной из важнейших проблем в природоохранной деятельности является защита атмосферы от загрязнений, которые в значительных масштабах выбрасываются промышленностью, энергетическими производствами и транспортом.

Из всех составных частей биосферы для нормальной жизнедеятельности человека, прежде всего, нужен воздух. Жизнь начинается с дыхания и заканчивается с его прекращением. Газовая оболочка Земли в основном состоит из кислорода и азота. В небольшом количестве в ней содержатся углекислый газ, а также инертные газы — озон, гелий, ксенон и др. Человек может отказаться от приема недоброкачественной пищи, не пить загрязненную воду, но не дышать он не может.

В зависимости от формы материи загрязнения подразделяют на вещественные (ингредиентные), энергетические (параметрические) и вещественно-энергетические. К первым относят механические, химические и биологические загрязнения, которые обычно объединяют общим понятием «примеси», ко вторым — тепловые, акустические, электромагнитные и ионизирующие излучения, а также излучения оптического диапазона; к третьим — радионуклиды.

В глобальном масштабе наибольшую опасность представляет загрязнение атмосферы примесями, так как воздух выступает посредником загрязнения всех других объектов природы, способствуя распространению больших масс загрязнения на значительные расстояния. Промышленными выбросами, переносимыми по воздуху, загрязняется Мировой океан, закисляются почва и вода, изменяется климат и разрушается озоновый слой.

Под загрязнением атмосферы понимают привнесение в нее примесей, которые не содержатся в природном воздухе или изменяют соотношение между ингредиентами природного состава воздуха.

Особую тревогу вызывают загрязнения атмосферы вновь создаваемыми веществами и соединениями. ВОЗ отмечает, что из 105 известных элементов таблицы Менделеева 90 используются в производственной практике, а на их базе получено свыше 500 новых химических соединений, почти 10% из которых вредные или особо вредные.

Примеси поступают в атмосферу в виде газов, паров, жидких и твердых частиц. Газы и пары образуют с воздухом смеси, а жидкие и твердые частицы — аэрозоли (дисперсные системы), которые подразделяют на пыль (размеры частиц более 1 мкм), дым (размеры твердых частиц менее 1 мкм) и туман (размер жидких частиц менее 10 мкм). Пыль, в свою очередь, может быть крупнодисперсной (размер частиц более 50 мкм), среднедисперсной (50–10 мкм) и мелкодисперсной (менее 10 мкм). В зависимости от размера жидкие частицы подразделяются на супертонкий туман (до 0,5 мкм), тонкодисперсный туман (0,5–3,0 мкм), грубодисперсный туман (3–10 мкм) и брызги (свыше 10 мкм). Аэрозоли чаще полидисперсные, т.е. содержат частицы различного размера.

Основными химическими примесями, загрязняющими атмосферу, являются следующие: оксид углерода (CO), диоксид углерода (CO₂), диоксид серы (SO₂), оксиды азота, озон, углеводороды, соединения свинца, фреоны, промышленные пыли.

Основными источниками антропогенных аэрозольных загрязнений воздуха являются теплоэлектростанции (ТЭС), потребляющие уголь высокой зольности, обогатительные фабрики, металлургические, цементные, магнезитовые и другие заводы. Аэрозольные частицы, отходящиеот этих источников, отличаются большим химическим разнообразием. Чаще всего в их составе обнаруживаются соединения кремния, кальция и углерода, реже – оксиды металлов: железа, магния, марганца, цинка, меди, никеля, свинца, сурьмы, висмута, селена, мышьяка, бериллия, кадмия, хрома, кобальта, молибдена, а также асбест.

К постоянным источникам аэрозольного загрязнения относятся промышленные отвалы – искусственные насыпи из переотложенного материала, преимущественно вскрышных пород, образующихся при добыче полезных ископаемых или же из отходов предприятий

перерабатывающей промышленности, ТЭС.

Значительная часть аэрозолей образуется в атмосфере при взаимодействии твердых и жидких частиц между собой или с водяным паром. К опасным факторам антропогенного характера, способствующим серьезному ухудшению качества атмосферы, следует отнести ее загрязнение радиоактивной пылью. Время пребывания мелких частиц в нижнем слое тропосферы составляет в среднем несколько суток, а в верхнем — 20—40 суток. Что касается частиц, попавших в стратосферу, то они могут находиться в ней до года, а иногда и больше.

5.1. Воздействие на атмосферный воздух на период строительства

5.1.1 Характеристика источников выбросов в атмосферу загрязняющих веществ

На период рекультивационных работ предполагаются следующие источники выбросов и источники выделения ЗВ в атмосферу:

- ИЗА 6001 Погрузка пустой породы в самосвал
- ИЗА 6002 Разгрузка пустой породы из самосвала
- ИЗА 6003 Транспортировка пустой породы
- ИЗА 6004 Нанесение пустой породы бульдозером
- ИЗА 6005 Погрузка ПРС на самосвал
- ИЗА 6006 Разгрузка ПРС из самосвала
- ИЗА 6007 Транспортировка ПРС
- ИЗА 6008 Нанесение ПРС бульдозером
- ИЗА 6009 Спецтехника, работа ДВС.

В целях природоохранных мероприятий, а именно для снижения площади земли занимаемым под отвалы рудника, вскрышная порода для рекультивации хвостохранилища будет будет использоваться из карьера №6.

При проведении рекультивационных работ в атмосферу выбрасываются 7 загрязняющих веществ: азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, углерод черный, серы диоксид, углерода оксид, керосин, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

5.1.2 Краткая характеристика установок очистки отходящих газов

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, задействованных в процессе проведения рекультивации, не оснащены пылегазоочистными установками.

5.1.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками выбросов, а также предельно-допустимые концентрации (Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций. Утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70) в атмосферном воздухе населённых мест приведены в таблице 5.1.3.

ЭРА v3.0 TOO «Казэкоинвест-А»

Таблица 5.1.3

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

г. Степногорск, Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын"

Код	Наименование	ЭНК,	ПДК	ПДК		Класс	Выброс вещества	Выброс вещества	Значение
ЗВ	загрязняющего вещества	мг/м3	максималь-	среднесу-	ОБУВ,	опас-	с учетом	с учетом	М/ЭНК
			ная разо-	точная,	мг/м3	ности	очистки, г/с	очистки, т/год	
			вая, мг/м3	мг/м3		ЗВ		(M)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота		0.2	0.04		2	0.03076	0.025894	0.64735
	диоксид) (4)								
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.004998	0.0042074	0.07012333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (0.15	0.05		3	0.008872	0.0050192	0.100384
	583)								
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,		0.5	0.05		3	0.004107	0.0031517	0.063034
	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (
	516)								
0337	Углерод оксид (Окись углерода,		5	3		4	0.1832	0.129305	0.04310167
	Угарный газ) (584)								
2732	Керосин (654*)				1.2		0.02734	0.0188575	0.01571458
2908	Пыль неорганическая, содержащая		0.3	0.1		3	3.0931	20.3059	203.059
	двуокись кремния в %: 70-20 (
	шамот, цемент, пыль цементного								
	производства - глина, глинистый								
	сланец, доменный шлак, песок,								
	клинкер, зола, кремнезем, зола								
	углей казахстанских								
	месторождений) (494)								
	всего:						3.352377	20.3059	203.998708

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

5.1.4 Сведения о залповых и аварийных выбросах предприятия

Условия работы и технологические процессы, применяемые на предприятии на период рекультивации, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

5.1.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчёта НДВ на период рекультивации представлены в таблице 5.2.

Таблица 5.1.5 составлена в соответствии с ГОСТом 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», при помощи расчетного комплекса ЭРА v3.0.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

г. Степногорск, Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын"

	7101111				охранилища филиала Г		ик жол		1	казахалтын"					
		Источник выдел		Число	Наименование	Номер		Диа-	_	етры газовозд		K	-	ы источнин	
Про		загрязняющих ве	еществ	1	источника выброса			метр		коде из трубы			на карте	е-схеме, м	
изв	Цех			рабо-	вредных веществ	ника	источ	устья	мако	симальной раз	вовой				
одс		Наименование	Коли-	ты		выбро	ника	трубы		нагрузке		точечного	о источ.	2-го к	онца лин.
TBO			чест-	В		СОВ	выбро	_				/1-го кон	нца лин.	/длина, ш	ирина
			во,	году			COB,	М	ско-	объем на 1	тем-	/центра і		площа	
			шт.				M			трубу, м3/с	пер.	ного исто		источ	
							1-1		M/C	1py 0y / 110/ 0	oC	11010 1101	Jiijiita	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	iiiiiiii
									M/C		00	X1	Y1	X2	Y2
		2		-				_	1.0	4.4	1.0				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
			-				Площ	адка 1							
001		Погрузка	1	2920	неорганизованный	6001	2				26.5	1238	275	1	1
		пустой породы			источник										
001		Разгрузка	1	4145	неорганизованный	6002	2				26.5	1170	258	1	1
		пустой породы		_	источник										
		пустоп породы			310101111111										
001		Thousand	1	2020		6003	2				26 5	1314	267	1	1
001		Транспортировк	1	2920	неорганизованный	6003	2				26.5	1314	201	1	1
		а пустой			ИСТОЧНИК										
		породы													
													<u> </u>		

Таблица 5.2

тивов допустимых выбросов на 2023 год

Наименование газоочистных	Вещество по кото-	Коэфф обесп	Средняя 1 эксплуат 1	Код ве-	Наименование	Выброс за	агрязняющего	вещества	
установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	рому произво- дится газо- очистка	газо- очист кой, %	степень I очистки/ мах.степ очистки%	ще-	вещества	r/c	мг/нм3	т/год	Год дос- тиже ния НДВ
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.3535			2023
				2908	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.034		0.3574	2023

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

г. Степногорск, Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын"

			Olober, Levaner			охранилища филиала	і гудп		ымоет.	100	Nasakaninin					
L	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0	01		Нанесение пустой породы	1	2920	неорганизованный источник	6004	2				26.5	1106	224	1	1
0	01		Погрузка ПРС	1	2657	неорганизованный источник	6005	2				26.5	1371	236	1	1
0	01		Разгрузка ПРС	1	1417.	неорганизованный источник	6006	2				26.5	1256	179	1	1

Таблица 5.2

тивов	ДОПУСТИМЫХ	выбросов	на	2023	тОп
TMPOP	ДОПУСТИМЫХ		па	2023	т.Од

производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.44	3.25	2023
доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.3535	2.367	2023
глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.663	2.367	2023

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

г. Степногорск, Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын"

1	2	3	4	5	охранилища филиала б	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Транспортировк а ПРС	1	2920	неорганизованный источник	6007	2				26.5	1300	74	1	1
001		Нанесение ПРС	1		неорганизованный источник	6008	2				26.5	1320	74	1	1
001		Спецтехника	1	4320	неорганизованный источник	6009	2				26.5	1340	74	1	1

тивов допустимых выбросов на 2023 год

Таблица 5.2

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.0341		0.3585	2023
				2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.663		2.146	2023
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03076		0.025894	2023
					Азота дискемд) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004998		0.0042074	2023
					Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.008872		0.0050192	2023
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (0.004107		0.0031517	2023
					IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1832		0.129305	2023

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

	Γ .	Степногорск,	Рекультивация	хвостохранилища	филиала	"Рудник	Жолымбет"	TOO	"Казахалтын"
--	------------	--------------	---------------	-----------------	---------	---------	-----------	-----	--------------

	-	1 - / - 0			- 1	011									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Таблица 5.2

тивов допустимых выбросов на 2023 год

Ī	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2732	Керосин (654*)	0.02734		0.0188575	2023

5.1.6 Обоснование полноты и достоверности исходных данных принятых для расчета ПДВ

Исходные данные (г/с, т/год) для расчёта эмиссий загрязняющих веществ (НДВ) уточнены расчётным методом. Для определения количественных выбросов использованы действующие и утверждённые методики (см. Список использованной литературы).

Расчёты выбросов проводились с учётом мощностей, нагрузок технологического оборудования и времени его работы.

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ НА ПЕРИОД РЕКУЛЬТИВАЦИИ

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 01, Погрузка пустой породы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от $18.04.2008 \, Nollon$

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов Материал: Пустая порода

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Влажность материала, %, VL = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), К5 = 0.01

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5.2

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1.4

Скорость ветра (максимальная), м/c, G3 = 11

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 2

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), **К4** = 1

Размер куска материала, мм, G7 = 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 0.7

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), KI = 0.05

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2 = 0.02

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 151.5

Высота падения материала, м, GB = 1.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = 0.6

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 =$

 $0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 151.5 \cdot 10^{6} \cdot 0.6 / 3600 = 0.3535$

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 2920

 $0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 151.5 \cdot 0.6 \cdot 2920 = 2.6$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.3535	2.6
	в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного		
	производства - глина, глинистый сланец, доменный		
	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей		
	казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6002

Источник выделения: 6002 01, Разгрузка пустой породы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Пустая порода

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Влажность материала, %, VL = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), К5 = 0.01

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5.2

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1.4

Скорость ветра (максимальная), м/c, G3 = 11

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 2

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), **К4** = 1

Размер куска материала, мм, G7 = 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 0.7

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), KI = 0.05

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2 = 0.02

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 284

Высота падения материала, м, GB = 1

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = 0.5

Макс, разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10 \cdot B / 3600 =$

 $0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 284 \cdot 10 \cdot 0.5 / 3600 = 0.552$

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 4145

 $0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 284 \cdot 0.5 \cdot 4145 = 5.77$

Максимальный разовый выброс, г/сек, G = 0.552

Валовый выброс, т/год , M = 5.77

Итого выбросы от источника выделения: 001 Разгрузка пустой породы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0.552	5.77
	%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного		
	производства - глина, глинистый сланец, доменный		
	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей		
	казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный источник Источник выделения N 6003 01, Транспортировка пустой породы

Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Пустая порода

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, VL = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.01

Число автомашин, работающих в карьере, N = 45

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, NI = 15

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, L = 3

Средняя грузопод'емность единицы автотранспорта, т, G1 = 50

Коэфф. учитывающий среднюю грузопод'емность автотранспорта(табл.9), C1 = 3

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N1 \cdot L/N = 15 \cdot 3/45 = 1$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл. 10), C2 = 1

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных,

обработанных)(табл.11), C3 = 0.5

Средняя площадь грузовой платформы, м2, F = 12

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), C4 = 1.45

Скорость обдувки материала, м/с, G5 = 0

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12), C5 = 1

Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала, г/м2*с, Q2 = 0.004

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 = 0.01

Количество рабочих часов в году, RT = 2920

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $_{G}$ = ($C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N1 \cdot L \cdot C7 \cdot 1450 / 3600 + <math>C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot Q2 \cdot F \cdot N$) = ($3 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 15 \cdot 3 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 12 \cdot 45$) = 0.034 Валовый выброс пыли, т/год, $M = 0.0036 \cdot G \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.034 \cdot 2920 = 0.3574$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0.034	0.3574
	%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства		
	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		
	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских		
	мастором полиці) (404)		

Источник загрязнения N 6004, Источник выделения N 6004 01, Нанесение пустой породы

Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов Материал: Пустая порода

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Влажность материала, %, VL = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.01

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5.2

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1.4

Скорость ветра (максимальная), м/c, G3 = 11

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), КЗ = 2

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4 = 1

Размер куска материала, мм, G7 = 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), *К*7 = 0.7

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), KI = 0.05

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2 = 0.02

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 284

Высота падения материала, м, GB = 0.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = 0.4

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 =$

$$0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 284 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.44$$

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 2920

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot$

 $0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 284 \cdot 0.4 \cdot 2920 = 3.25$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0.44	3.25
	%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного		
	производства - глина, глинистый сланец, доменный		
	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей		
	казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6005 Источник выделения: 6005 01, Погрузка ПРС

Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов Материал: ПРС

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Влажность материала, %, VL = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.01

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5.2

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1.4

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 11

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), КЗ = 2

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4 = 1

Размер куска материала, мм, G7 = 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), К7 = 0.7

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), K1 = 0.03

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2 = 0.04

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 151.5

Высота падения материала, м, GB = 1

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = 0.5

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 =$

 $0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 151.5 \cdot 10^{6} \cdot 0.5 / 3600 = 0.3535$

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 2657

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot R72 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 151.5 \cdot 0.5 \cdot 2657 = 2.367$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.3535	2.367
	в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного		
	производства - глина, глинистый сланец, доменный		
	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей		
	казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6006 Источник выделения: 6006 01, Разгрузка ПРС

Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов Материал: ПРС

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Влажность материала, %, VL = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.01

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5.2

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1.4

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 11

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), КЗ = 2

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), **К4** = 1

Размер куска материала, мм, G7 = 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 0.7

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), K1 = 0.03

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2 = 0.04

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 284

Высота падения материала, м, GB = 1

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = 0.5

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 =$

 $0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 284 \cdot 10^{6} \cdot 0.5 / 3600 = 0.663$

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 1417.5

 $0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 284 \cdot 0.5 \cdot 1417.5 = 2.367$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.663	2.367
	в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного		
	производства - глина, глинистый сланец, доменный		
	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей		
	казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6007 Источник выделения: 6007 01, Транспортировка ПРС

Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПРС

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, VL = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.01

Число автомашин, работающих в карьере, N = 45

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, N1 = 15

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, L = 3.1

Средняя грузопод'емность единицы автотранспорта, т, G1 = 50

Коэфф. учитывающий среднюю грузопод'емность автотранспорта(табл.9), CI = 3

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N1 \cdot L / N = 15 \cdot 3.1 / 45 = 1.033$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл. 10), C2 = 1

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных,

обработанных)(табл.11), C3 = 0.5

Средняя площадь грузовой платформы, м2, F = 12

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), C4 = 1.45

Скорость обдувки материала, м/с, G5 = 0

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12), C5 = 1

Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала, г/м2*с, Q2 = 0.004

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 = 0.01

Количество рабочих часов в году, RT = 2920

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $_G_=(C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N1 \cdot L \cdot C7 \cdot 1450 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot Q2 \cdot F \cdot N)=(3 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 15 \cdot 3.1 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 12 \cdot 45)=0.0341000$ Валовый выброс пыли, т/год, $_M_=0.0036 \cdot _G_\cdot RT=0.0036 \cdot 0.0341 \cdot 2920=0.3585000$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.0341	0.3585
	в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного		
	производства - глина, глинистый сланец, доменный		
	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей		
	казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6008 Источник выделения: 6008 01, Нанесение ПРС

Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, VL = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.01

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5.2

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1.4

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 11

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), КЗ = 2

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4 = 1

Размер куска материала, мм, G7 = 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 0.7

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), KI = 0.03

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2 = 0.04

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 284

Высота падения материала, м, GB = 0.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = 0.4

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 =$

 $0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 284 \cdot 10^{6} \cdot 0.4 / 3600 = 0.53$

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 1417.5

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 284 \cdot 0.4 \cdot 1417.5 = 1.894$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.663	2.146
	в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного		
	производства - глина, глинистый сланец, доменный		
	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей		
	казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6009 Источник выделения N 6009 01, Спецтехника

Список литературы:

- 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, *T* = **16.4**Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., DN = 92

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, NKI = 2

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = 45

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), TPR = 4

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, TX = 1

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LB1 = 0.1

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LD1 = 0.1

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, LB2 = 0.1

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, LD2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс 3B при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), *MPR* = 3

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 6.1

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 2.9

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 3 \cdot 4 + 6.1 \cdot 0.1 + 2.9 \cdot 1 = 15.5$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 6.1 \cdot 0.1 + 2.9 \cdot 1 = 3.51$ Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot (15.5 + 3.51) \cdot 45 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.00787$

Максимальный разовый выброс 3B, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 15.5 \cdot 2 / 3600 = 0.00861$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 0.4

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 1

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.45

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.4 \cdot 4 + 1 \cdot 0.1 + 0.45 \cdot 1 = 2.15$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1 \cdot 0.1 + 0.45 \cdot 1 = 0.55$ Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot (2.15 + 0.55) \cdot 45 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.001118$

Максимальный разовый выброс 3B, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.15 \cdot 2 / 3600 = 0.001194$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс 3В при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 1

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 4

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 1

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 1 \cdot 4 + 4 \cdot 0.1 + 1 \cdot 1 = 5.4$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4 \cdot 0.1 + 1 \cdot 1 = 1.4$ Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot (5.4 + 1.4) \cdot 45 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.002815$

Максимальный разовый выброс 3B, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 5.4 \cdot 2 / 3600 = 0.003$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $_M_=0.8 \cdot M=0.8 \cdot 0.002815=0.00225$ Максимальный разовый выброс, г/с, $GS=0.8 \cdot G=0.8 \cdot 0.003=0.0024$

Примесь: 0304 Aзот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $_M_=0.13 \cdot M=0.13 \cdot 0.002815=0.000366$ Максимальный разовый выброс, г/с, $GS=0.13 \cdot G=0.13 \cdot 0.003=0.00039$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 0.04

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 0.3

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.04

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 4 + 0.3 \cdot 0.1 + 0.04 \cdot 1 = 0.23$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 0.1 + 0.04 \cdot 1 = 0.07$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot (0.23 + 0.07) \cdot 45 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.0001242$

Максимальный разовый выброс 3B, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.23 \cdot 2 / 3600 = 0.0001278$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс 3В при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 0.113

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 0.54

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.1

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.113 \cdot 4 + 0.54 \cdot 0.1 + 0.1 \cdot 1 = 0.606$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.54 \cdot 0.1 + 0.1 \cdot 1 = 0.154$ Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot (0.606 + 0.154) \cdot 45 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.0003146$

Максимальный разовый выброс 3B, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.606 \cdot 2 / 3600 = 0.000337$

Тип машины: Трактор (Γ), N ДВС = 101 - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = 16.4

Количество рабочих дней в периоде, $\hat{D}N = 9\hat{2}$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., NK = 8

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа, шт, NKI = 1

Время прогрева машин, мин, TPR = 2

Время работы машин на хол. ходу, мин, TX = 1

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LBI = 0.1

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LD1 = 0.1

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, LB2 = 0.1

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, LD2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Скорость движения машин по территории, $\kappa M/4ac(\tau a \delta \pi.4.7 [2])$, SK = 5

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TVI = LI / SK \cdot 60 = 0.1 / 5 \cdot 60 = 1.2$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2/SK \cdot 60 = 0.1/5 \cdot 60 = 1.2$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс машин при прогреве, Γ /мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 3.9

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2[2]), MXX = 3.91

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 2.09

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 3.9 \cdot 2 + 2.09 \cdot 1.2 + 3.91 \cdot 1 = 14.22$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 2.09 \cdot 1.2 + 3.91 \cdot 1 = 6.42$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (14.22 + 6.42) \cdot 8 \cdot 92 / 10^6 = 0.00152$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 14.22 \cdot 1 / 3600 = 0.00395$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.49

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.49

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.71

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.49 \cdot 2 + 0.71 \cdot 1.2 + 0.49 \cdot 1 = 2.32$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.71 \cdot 1.2 + 0.49 \cdot 1 = 1.342$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (2.32 + 1.342) \cdot 8 \cdot 92 / 10^6 = 0.0002695$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.32 \cdot 1 / 3600 = 0.000644$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.78

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.78

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 4.01

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVI + MXX \cdot TX = 0.78 \cdot 2 + 4.01 \cdot 1.2 + 0.78 \cdot 1 = 7.15$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 4.01 \cdot 1.2 + 0.78 \cdot 1 = 5.59$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (7.15 + 5.59) \cdot 8 \cdot 92 / 10^6 = 0.000938$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 7.15 \cdot 1 / 3600 = 0.001986$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $_M_=0.8 \cdot M=0.8 \cdot 0.000938=0.00075$ Максимальный разовый выброс, г/с, $GS=0.8 \cdot G=0.8 \cdot 0.001986=0.00159$

Примесь: 0304 Aзот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $_M_=0.13 \cdot M=0.13 \cdot 0.000938=0.000122$ Максимальный разовый выброс, г/с, $GS=0.13 \cdot G=0.13 \cdot 0.001986=0.000258$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.1

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.1

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.45

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVI + MXX \cdot TX = 0.1 \cdot 2 + 0.45 \cdot 1.2 + 0.1 \cdot 1 = 0.84$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.45 \cdot 1.2 + 0.1 \cdot 1 = 0.64$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (0.84 + 0.64) \cdot 8 \cdot 92 / 10^6 = 0.000109$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.84 \cdot 1 / 3600 = 0.0002333$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.16

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.16

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.31

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVI + MXX \cdot TX = 0.16 \cdot 2 + 0.31 \cdot 1.2 + 0.16 \cdot 1 = 0.852$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.31 \cdot 1.2 + 0.16 \cdot 1 = 0.532$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (0.852 + 0.532) \cdot 8 \cdot 92 / 10^6 = 0.0001019$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.852 \cdot 1 / 3600 = 0.0002367$

Тип машины: Трактор (K), N ДВС = 101 - 160 кВт

1 1 ()) / (

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = 16.4

Количество рабочих дней в периоде, DN = 92

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., NK = 15

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт, NKI = 1

Время прогрева машин, мин, TPR = 2

Время работы машин на хол. ходу, мин, TX = 1

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LB1 = 0.1

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LD1 = 0.1

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, LB2 = 0.1

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, LD2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Скорость движения машин по территории, $\kappa M/4ac(\text{табл.4.7 [2]})$, SK = 10

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TVI = L1/SK \cdot 60 = 0.1/10 \cdot 60 = 0.6$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 0.1 / 10 \cdot 60 = 0.6$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс машин при прогреве, Γ /мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 3.9

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 3.91

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 2.09

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 3.9 \cdot 2 + 2.09 \cdot 0.6 + 3.91 \cdot 1 = 12.96$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 2.09 \cdot 0.6 + 3.91 \cdot 1 = 5.16$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (12.96 + 5.16) \cdot 15 \cdot 92 / 10^6 = 0.0025$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 12.96 \cdot 1 / 3600 = 0.0036$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.49

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.49

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.71

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.49 \cdot 2 + 0.71 \cdot 0.6 + 0.49 \cdot 1 = 1.896$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.71 \cdot 0.6 + 0.49 \cdot 1 = 0.916$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (1.896 + 0.916) \cdot 15 \cdot 92 / 10^6 = 0.000388$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.896 \cdot 1 / 3600 = 0.000527$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.78

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.78

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 4.01

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.78 \cdot 2 + 4.01 \cdot 0.6 + 0.78 \cdot 1 = 4.75$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 4.01 \cdot 0.6 + 0.78 \cdot 1 = 3.186$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (4.75 + 3.186) \cdot 15 \cdot 92 / 10^6 = 0.001095$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.75 \cdot 1 / 3600 = 0.00132$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $_M_=0.8 \cdot M=0.8 \cdot 0.001095=0.000876$ Максимальный разовый выброс, г/с, $GS=0.8 \cdot G=0.8 \cdot 0.00132=0.001056$

Примесь: 0304 Aзот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $_M_=0.13 \cdot M=0.13 \cdot 0.001095=0.0001424$ Максимальный разовый выброс, г/с, $GS=0.13 \cdot G=0.13 \cdot 0.00132=0.0001716$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.1

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.1

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.45

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVI + MXX \cdot TX = 0.1 \cdot 2 + 0.45 \cdot 0.6 + 0.1 \cdot 1 = 0.57$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.45 \cdot 0.6 + 0.1 \cdot 1 = 0.37$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (0.57 + 0.37) \cdot 15 \cdot 92 / 10^6 = 0.0001297$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.57 \cdot 1 / 3600 = 0.0001583$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс машин при прогреве, r/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.16

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.16

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.31

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.16 \cdot 2 + 0.31 \cdot 0.6 + 0.16 \cdot 1 = 0.666$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.31 \cdot 0.6 + 0.16 \cdot 1 = 0.346$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (0.666 + 0.346) \cdot 15 \cdot 92 / 10^6 = 0.0001397$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.666 \cdot 1 / 3600 = 0.000185$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Dn,	Nk,	Ā	Nk1	L1,	<i>L2</i> ,		
cym	иm		шm.	км	км		
92	45	0.10	2	0.1	0.1		
<i>3B</i>	Tpr	Mpr	Tx	Mxx,	Ml,	г/c	т/год
	мин	г/ми	н мин	г/мин	г/км		
0337	4	3	1	2.9	6.1	0.00861	0.00
2732	4	0.4	1	0.45	1	0.001194	0.0011
0301	4	1	1	1	4	0.0024	0.002
0304	4	1	1	1	4	0.00039	0.0003
0328	4	0.04	1	0.04	0.3	0.0001278	0.00012
0330	4	0.113	1	0.1	0.54	0.000337	0.0003

	Тип машины: Трактор (Г), NДВС = 101 - 160 кВт									
Dn,	Nk,	A	Nk1	Tv1,	Tv2,					
cym	шm		шm.	мин	мин					
92	8	0.10	1	1.2	1.2					
<i>3B</i>	Tpr	Mpr	Tx	Mxx	, <i>Ml</i> ,	z/c	т/год			
	мин	г/ми	н мин	н г/ми	н г/мин	!				
0337	2	3.9	1	3.91	2.09	0.00395	0.00152			
2732	2	0.49	1	0.49	0.71	0.000644	0.0002695			
0301	2	0.78	1	0.78	4.01	0.00159	0.00075			
0304	2	0.78	1	0.78	4.01	0.000258	0.000122			
0328	2	0.1	1	0.1	0.45	0.0002333	0.000109			
0330	2	0.16	1	0.16	0.31	0.0002367	0.000102			

	Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт								
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	Tv1,	Tv2,				
cym	шт		шm.	мин	мин				
92	15	0.10	1	0.6	0.6				
<i>3B</i>	Tpr	Mpr	Tx	Mxx	Ml,	z/c	т/год		
	мин	г/ми	н ми	н г/мин	г/мин				
0337	2	3.9	1	3.91	2.09	0.0036	0.0025		
2732	2	0.49	1	0.49	0.71	0.000527	0.000388		
0301	2	0.78	1	0.78	4.01	0.001056	0.000876		
0304	2	0.78	1	0.78	4.01	0.0001716	0.0001424		
0328	2	0.1	1	0.1	0.45	0.0001583	0.0001297		
0330	2	0.16	1	0.16	0.31	0.000185	0.0001397		

	ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)							
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год					
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01616	0.01189					
2732	Керосин (654*)	0.002365	0.0017755					
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.005046	0.003876					
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0005194	0.0003629					
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0007587	0.0005562					
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0008196	0.0006304					

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = 3.6

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., DN = 31

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, NK1 = 2

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = 45

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), TPR = 6

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, TX = 1

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LB1 = 0.1

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LD1 = 0.1

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, LB2 = 0.1

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, LD2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 7.38

Пробеговые выбросы 3B, r/км, (табл.3.8), ML = 6.66

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 2.9

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 7.38 \cdot 6 + 6.66 \cdot 0.1 + 2.9 \cdot 1 = 47.8$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 6.66 \cdot 0.1 + 2.9 \cdot 1 = 3.566$ Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^6 = 0.1 \cdot (47.8 + 3.566) \cdot 45 \cdot 31 \cdot 10^{-6} = 0.00717$

Максимальный разовый выброс 3B, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 47.8 \cdot 2 / 3600 = 0.02656$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс 3B при прогреве двигателя, r/мин, (табл.3.7), MPR = 0.99

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 1.08

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.45

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.99 \cdot 6 + 1.08 \cdot 0.1 + 0.45 \cdot 1 = 6.5$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.08 \cdot 0.1 + 0.45 \cdot 1 = 0.558$ Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^6 = 0.1 \cdot (6.5 + 0.558) \cdot 45 \cdot 31 \cdot 10^{-6} = 0.000985$

Максимальный разовый выброс 3B, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.5 \cdot 2 / 3600 = 0.00361$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс 3В при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), *MPR* = 2

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 4

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 1

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 2 \cdot 6 + 4 \cdot 0.1 + 1 \cdot 1 = 13.4$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4 \cdot 0.1 + 1 \cdot 1 = 1.4$ Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot (13.4 + 1.4) \cdot 45 \cdot 31 \cdot 10^{-6} = 0.002065$

Максимальный разовый выброс 3B, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 13.4 \cdot 2 / 3600 = 0.00744$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $_M_=0.8 \cdot M=0.8 \cdot 0.002065=0.001652$ Максимальный разовый выброс,г/с, $GS=0.8 \cdot G=0.8 \cdot 0.00744=0.00595$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $_M_=0.13 \cdot M=0.13 \cdot 0.002065=0.0002685$ Максимальный разовый выброс, г/с, $GS=0.13 \cdot G=0.13 \cdot 0.00744=0.000967$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), *MPR* = **0.144**

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 0.36

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.04

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.144 \cdot 6 + 0.36 \cdot 0.1 + 0.04 \cdot 1 = 0.94$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.36 \cdot 0.1 + 0.04 \cdot 1 = 0.076$ Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^6 = 0.1 \cdot (0.94 + 0.076) \cdot 45 \cdot 31 \cdot 10^{-6} = 0.0001417$

Максимальный разовый выброс 3B, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.94 \cdot 2 / 3600 = 0.000522$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс 3B при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 0.1224

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 0.603

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.1

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.1224 \cdot 6 + 0.603 \cdot 0.1 + 0.1 \cdot 1 = 0.895$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.603 \cdot 0.1 + 0.1 \cdot 1 = 0.1603$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot (0.895 + 0.1603) \cdot 45 \cdot 31 \cdot 10^{-6} = 0.0001472$

Максимальный разовый выброс 3B, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.895 \cdot 2 / 3600 = 0.000497$

Тип машины: Трактор (Γ), N ДВС = 101 - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = 0

Количество рабочих дней в периоде, DN = 31

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., NK = 8

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт, NKI = 1

Время прогрева машин, мин, TPR = 6

Время работы машин на хол. ходу, мин, TX = 1

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LB1 = 0.1

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LD1 = 0.1

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, LB2 = 0.1

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, LD2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Скорость движения машин по территории, $\kappa M/4ac(\tau a \delta \pi.4.7 [2])$, SK = 5

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TVI = L1/SK \cdot 60 = 0.1/5 \cdot 60 = 1.2$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 0.1 / 5 \cdot 60 = 1.2$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 7.8

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 3.91

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 2.55

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 7.8 = 7.02$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 2.55 = 2.295$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 7.02 \cdot 6 + 2.295 \cdot 1.2 + 3.91 \cdot 1 = 48.8$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 2.295 \cdot 1.2 + 3.91 \cdot 1 = 6.66$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (48.8 + 6.66) \cdot 8 \cdot 31 / 10^6 = 0.001375$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 48.8 \cdot 1 / 3600 = 0.01356$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 1.27

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.49

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.85

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 1.27 = 1.143$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.85 = 0.765$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.143 \cdot 6 + 0.765 \cdot 1.2 + 0.49 \cdot 1 = 8.27$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.765 \cdot 1.2 + 0.49 \cdot 1 = 1.408$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (8.27 + 1.408) \cdot 8 \cdot 31 / 10^6 = 0.00024$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.27 \cdot 1 / 3600 = 0.002297$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 1.17

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.78

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 4.01

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.17 \cdot 6 + 4.01 \cdot 1.2 + 0.78 \cdot 1 = 12.6$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 4.01 \cdot 1.2 + 0.78 \cdot 1 = 5.59$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (12.6 + 5.59) \cdot 8 \cdot 31 / 10^6 = 0.000451$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 12.6 \cdot 1 / 3600 = 0.0035$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $_M_=0.8\cdot M=0.8\cdot 0.000451=0.000361$ Максимальный разовый выброс, г/с, $GS=0.8\cdot G=0.8\cdot 0.0035=0.0028$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $_M_=0.13 \cdot M=0.13 \cdot 0.000451=0.0000586$ Максимальный разовый выброс, г/с, $GS=0.13 \cdot G=0.13 \cdot 0.0035=0.000455$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.6

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.1

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.67

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.6 = 0.54$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.67 = 0.603$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.54 \cdot 6 + 0.603 \cdot 1.2 + 0.1 \cdot 1 = 4.06$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.603 \cdot 1.2 + 0.1 \cdot 1 = 0.824$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (4.06 + 0.824) \cdot 8 \cdot 31 / 10^6 = 0.0001211$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.06 \cdot 1 / 3600 = 0.001128$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.2

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.16

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.38

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.2 = 0.18$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.38 = 0.342$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVI + MXX \cdot TX = 0.18 \cdot 6 + 0.342 \cdot 1.2 + 0.16 \cdot 1 = 1.65$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.342 \cdot 1.2 + 0.16 \cdot 1 = 0.57$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (1.65 + 0.57) \cdot 8 \cdot 31 / 10^6 = 0.0000551$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.65 \cdot 1 / 3600 = 0.000458$

The Manney Track (K) N JRC = 101 160 kBr

Тип машины: Трактор (K), N ДВС = 101 - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = 0

Количество рабочих дней в периоде, DN = 31

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., NK = 15

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт, NKI = 1

Время прогрева машин, мин, TPR = 6

Время работы машин на хол. ходу, мин, TX = 1

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LBI = 0.1

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LD1 = 0.1

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, LB2 = 0.1

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, LD2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]), SK = 10

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1/SK \cdot 60 = 0.1/10 \cdot 60 = 0.6$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2/SK \cdot 60 = 0.1/10 \cdot 60 = 0.6$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 7.8

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 3.91

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 2.55

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 7.8 = 7.02$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 2.55 = 2.295$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 7.02 \cdot 6 + 2.295 \cdot 0.6 + 3.91 \cdot 1 = 47.4$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 2.295 \cdot 0.6 + 3.91 \cdot 1 = 5.29$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (47.4 + 5.29) \cdot 15 \cdot 31 / 10^6 = 0.00245$

Максимальный разовый выброс 3B, г/с $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 47.4 \cdot 1 / 3600 = 0.01317$

<u>Примесь: 2732 Керосин (654*)</u>

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 1.27

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.49

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.85

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 1.27 = 1.143$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.85 = 0.765$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.143 \cdot 6 + 0.765 \cdot 0.6 + 0.49 \cdot 1 = 7.8$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.765 \cdot 0.6 + 0.49 \cdot 1 = 0.949$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (7.8 + 0.949) \cdot 15 \cdot 31 / 10^6 = 0.000407$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 7.8 \cdot 1 / 3600 = 0.002167$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 1.17

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.78

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 4.01

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVI + MXX \cdot TX = 1.17 \cdot 6 + 4.01 \cdot 0.6 + 0.78 \cdot 1 = 10.2$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 4.01 \cdot 0.6 + 0.78 \cdot 1 = 3.186$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (10.2 + 3.186) \cdot 15 \cdot 31 / 10^6 = 0.000622$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 10.2 \cdot 1 / 3600 = 0.002833$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $_M_=0.8 \cdot M=0.8 \cdot 0.000622=0.000498$ Максимальный разовый выброс, г/с, $GS=0.8 \cdot G=0.8 \cdot 0.002833=0.002266$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $_M_=0.13 \cdot M=0.13 \cdot 0.000622=0.0000809$ Максимальный разовый выброс, г/с, $GS=0.13 \cdot G=0.13 \cdot 0.002833=0.000368$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.6

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.1

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.67

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.6 = 0.54$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.67 = 0.603$ Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.54 \cdot 6 + 0.603 \cdot 0.6 + 0.1 \cdot 1 = 3.7$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.603 \cdot 0.6 + 0.1 \cdot 1 = 0.462$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (3.7 + 0.462) \cdot 15 \cdot 31 / 10^6 = 0.0001935$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.7 \cdot 1 / 3600 = 0.001028$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.2

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.16

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.38

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.2 = 0.18$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.38 = 0.342$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVI + MXX \cdot TX = 0.18 \cdot 6 + 0.342 \cdot 0.6 + 0.16 \cdot 1 = 1.445$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.342 \cdot 0.6 + 0.16 \cdot 1 = 0.365$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (1.445 + 0.365) \cdot 15 \cdot 31 / 10^6 = 0.0000842$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.445 \cdot 1 / 3600 = 0.000401$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период (t > -5 и t < 5)

Тип м	ашины	: Грузо	вые авто	омобили	дизельны	е свыше 8 до 16 m (СНГ)	
Dn,	Nk,	Ā	Nk1	<i>L1</i> ,	<i>L2</i> ,	·	
cym	шm		um.	км	км		
31	45	0.10	2	0.1	0.1		
<i>3B</i>	Tpr	Mpr	Tx	Mxx,	Ml,	z/c	т/год
	мин	г/ми	н мин	г/мин	г/км		
0337	6	7.38	1	2.9	6.66	0.02656	0.00717
2732	6	0.99	1	0.45	1.08	0.00361	0.000985
0301	6	2	1	1	4	0.00595	0.001652
0304	6	2	1	1	4	0.000967	0.0002685
0328	6	0.144	1	0.04	0.36	0.000522	0.0001417
0330	6	0.122	1	0.1	0.603	0.000497	0.0001472

	Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт							
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	Tv1,	Tv2,			
cym	шm		шm.	мин	мин			
31	8	0.10	1	1.2	1.2			
<i>3B</i>	Tpr	Mpr	T_{λ}	C, Mxx,	Ml,	z/c	т/год	
	мин	г/ми	н ми	н г/ми	н г/мин			
0337	6	7.02	1	3.91	2.295	0.01356	0.001375	
2732	6	1.143	1	0.49	0.765	0.002297	0.00024	
0301	6	1.17	1	0.78	4.01	0.0028	0.000361	

0304	6	1.17	1	0.78	4.01	0.000455	0.0000586
0328	6	0.54	1	0.1	0.603	0.001128	0.000121
0330	6	0.18	1	0.16	0.342	0.000458	0.0000551

	Тип машины: Трактор (K), N ДВС = 101 - 160 кВт						
Dn,	Nk,	A	Nk1	<i>Tv1</i> ,	Tv2,		
cym	шт		шm.	мин	мин		
31	15	0.10	1	0.6	0.6		
<i>3B</i>	Tpr	Mpr	Tx	Mxx,	Ml,	z/c	т/год
	мин	г/ми	н мин	н г/мин	г/мин		
0337	6	7.02	1	3.91	2.295	0.01317	0.00245
2732	6	1.143	1	0.49	0.765	0.002167	0.000407
0301	6	1.17	1	0.78	4.01	0.002266	0.000498
0304	6	1.17	1	0.78	4.01	0.000368	0.0000809
0328	6	0.54	1	0.1	0.603	0.001028	0.0001935
0330	6	0.18	1	0.16	0.342	0.000401	0.0000842

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)							
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год				
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.05329	0.010995				
2732	Керосин (654*)	0.008074	0.001632				
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.011016	0.002511				
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002678	0.0004563				
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001356	0.0002865				
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00179	0.000408				

Расчетный период: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, *T* = **-11.6**Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., DN = 92

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, NKI = 2

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = 45

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), TPR = 20

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, TX = 1

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LB1 = 0.1

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LD1 = 0.1

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, LB2 = 0.1

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, LD2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), L1 = (LB1 + LD1)/2 = (0.1 + 0.1)/2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс 3B при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 8.2

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 7.4

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 2.9

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 8.2 \cdot 20 + 7.4 \cdot 0.1 + 2.9 \cdot 1 = 167.6$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 7.4 \cdot 0.1 + 2.9 \cdot 1 = 3.64$ Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot (167.6 + 3.64) \cdot 45 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.0709$

Максимальный разовый выброс 3B, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 167.6 \cdot 2 / 3600 = 0.0931$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс 3B при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 1.1

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 1.2

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.45

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 1.1 \cdot 20 + 1.2 \cdot 0.1 + 0.45 \cdot 1 = 22.57$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.2 \cdot 0.1 + 0.45 \cdot 1 = 0.57$ Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot (22.57 + 0.57) \cdot 45 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.00958$

Максимальный разовый выброс 3B, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 22.57 \cdot 2 / 3600 = 0.01254$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс 3B при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 2

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 4

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 1

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 2 \cdot 20 + 4 \cdot 0.1 + 1 \cdot 1 = 41.4$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4 \cdot 0.1 + 1 \cdot 1 = 1.4$ Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot (41.4 + 1.4) \cdot 45 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.01772$

Максимальный разовый выброс 3B, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 41.4 \cdot 2 / 3600 = 0.023$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Aзота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $_M_=0.8\cdot M=0.8\cdot 0.01772=0.01418$ Максимальный разовый выброс, г/с, $GS=0.8\cdot G=0.8\cdot 0.023=0.0184$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $_M_=0.13 \cdot M=0.13 \cdot 0.01772=0.002304$ Максимальный разовый выброс, г/с, $GS=0.13 \cdot G=0.13 \cdot 0.023=0.00299$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 0.16 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ML = 0.4

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.04

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.16 \cdot 20 + 0.4 \cdot 0.1 + 0.04 \cdot 1 = 3.28$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.4 \cdot 0.1 + 0.04 \cdot 1 = 0.08$ Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot (3.28 + 0.08) \cdot 45 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.00139$

Максимальный разовый выброс 3B, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.28 \cdot 2 / 3600 = 0.001822$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс 3В при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), *MPR* = **0.136**

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 0.67

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.1

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.136 \cdot 20 + 0.67 \cdot 0.1 + 0.1 \cdot 1 = 2.887$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.67 \cdot 0.1 + 0.1 \cdot 1 = 0.167$ Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot (2.887 + 0.167) \cdot 45 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.001264$

Максимальный разовый выброс 3B, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.887 \cdot 2 / 3600 = 0.001604$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт

Тип машины. Трактор (1), 11 двс — 101—100 кв1

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = -11.6

Количество рабочих дней в периоде, DN = 92

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., NK = 8

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт, NKI = 1

Время прогрева машин, мин, TPR = 20

Время работы машин на хол. ходу, мин, TX = 1

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LB1 = 0.1

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LDI = 0.1

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, LB2 = 0.1

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, LD2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Скорость движения машин по территории, $\kappa M/4$ ас(табл.4.7 [2]), SK = 5

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TVI = L1/SK \cdot 60 = 0.1/5 \cdot 60 = 1.2$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2/SK \cdot 60 = 0.1/5 \cdot 60 = 1.2$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс машин при прогреве, Γ /мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 7.8

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 3.91

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 2.55

Выброс 1 машины при выезде, Γ (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 7.8 \cdot 20 + 2.55 \cdot 1.2 + 3.91 \cdot 1 = 163$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 2.55 \cdot 1.2 + 3.91 \cdot 1 = 6.97$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (163 + 6.97) \cdot 8 \cdot 92 / 10^6 = 0.0125$ Максимальный разовый выброс 3В, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 163 \cdot 1 / 3600 = 0.0453$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 1.27

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.49

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.85

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVI + MXX \cdot TX = 1.27 \cdot 20 + 0.85 \cdot 1.2 + 0.49 \cdot 1 = 26.9$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.85 \cdot 1.2 + 0.49 \cdot 1 = 1.51$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (26.9 + 1.51) \cdot 8 \cdot 92 / 10^6 = 0.00209$ Максимальный разовый выброс 3В, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 26.9 \cdot 1 / 3600 = 0.00747$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 1.17

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.78

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 4.01

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.17 \cdot 20 + 4.01 \cdot 1.2 + 0.78 \cdot 1 = 29$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 4.01 \cdot 1.2 + 0.78 \cdot 1 = 5.59$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (29 + 5.59) \cdot 8 \cdot 92 / 10^6 = 0.002546$ Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 29 \cdot 1 / 3600 = 0.00806$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $_M_=0.8 \cdot M=0.8 \cdot 0.002546=0.002037$ Максимальный разовый выброс, г/с, $GS=0.8 \cdot G=0.8 \cdot 0.00806=0.00645$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $_M_=0.13 \cdot M=0.13 \cdot 0.002546=0.000331$ Максимальный разовый выброс, г/с, $GS=0.13 \cdot G=0.13 \cdot 0.00806=0.001048$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.6

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.1

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.67

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.6 \cdot 20 + 0.67 \cdot 1.2 + 0.1 \cdot 1 = 12.9$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.67 \cdot 1.2 + 0.1 \cdot 1 = 0.904$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (12.9 + 0.904) \cdot 8 \cdot 92 / 10^6 = 0.001016$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 12.9 \cdot 1 / 3600 = 0.00358$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.2

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.16

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.38

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.2 \cdot 20 + 0.38 \cdot 1.2 + 0.16 \cdot 1 = 4.62$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.38 \cdot 1.2 + 0.16 \cdot 1 = 0.616$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (4.62 + 0.616) \cdot 8 \cdot 92 / 10^6 = 0.000385$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.62 \cdot 1 / 3600 = 0.001283$

T T (II) N HDC 101 160 D

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = -11.6

Количество рабочих дней в периоде, DN = 92

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., NK = 15

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт, NKI = 1

Время прогрева машин, мин, TPR = 20

Время работы машин на хол. ходу, мин, TX = 1

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LB1 = 0.1

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LD1 = 0.1

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, LB2 = 0.1

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, LD2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Скорость движения машин по территории, $\kappa M/\text{час}(\text{табл.4.7 [2]})$, SK = 10

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1/SK \cdot 60 = 0.1/10 \cdot 60 = 0.6$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2/SK \cdot 60 = 0.1/10 \cdot 60 = 0.6$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс машин при прогреве, Γ /мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 7.8

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 3.91

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 2.55

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 7.8 \cdot 20 + 2.55 \cdot 0.6 + 3.91 \cdot 1 = 161.4$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 2.55 \cdot 0.6 + 3.91 \cdot 1 = 5.44$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (161.4 + 5.44) \cdot 15 \cdot 92 / 10^6 = 0.02302$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 161.4 \cdot 1 / 3600 = 0.0448$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 1.27

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.49

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.85

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVI + MXX \cdot TX = 1.27 \cdot 20 + 0.85 \cdot 0.6 + 0.49 \cdot 1 = 26.4$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.85 \cdot 0.6 + 0.49 \cdot 1 = 1$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (26.4 + 1) \cdot 15 \cdot 92 / 10^6 = 0.00378$ Максимальный разовый выброс 3В, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 26.4 \cdot 1 / 3600 = 0.00733$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 1.17

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.78

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 4.01

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVI + MXX \cdot TX = 1.17 \cdot 20 + 4.01 \cdot 0.6 + 0.78 \cdot 1 = 26.6$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 4.01 \cdot 0.6 + 0.78 \cdot 1 = 3.186$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (26.6 + 3.186) \cdot 15 \cdot 92 / 10^6 = 0.00411$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 26.6 \cdot 1 / 3600 = 0.00739$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00411 = 0.00329$

Максимальный разовый выброс, Γ/c , $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00739 = 0.00591$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00411 = 0.000534$

Максимальный разовый выброс, Γ/c , $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00739 = 0.00096$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.6

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.1

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.67

Выброс 1 машины при выезде, Γ (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.6 \cdot 20 + 0.67 \cdot 0.6 + 0.1 \cdot 1 = 12.5$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.67 \cdot 0.6 + 0.1 \cdot 1 = 0.502$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (12.5 + 0.502) \cdot 15 \cdot 92 / 10^6 = 0.001794$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 12.5 \cdot 1 / 3600 = 0.00347$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.2

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.16

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.38

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVI + MXX \cdot TX = 0.2 \cdot 20 + 0.38 \cdot 0.6 + 0.16 \cdot 1 = 4.39$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.38 \cdot 0.6 + 0.16 \cdot 1 = 0.388$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (4.39 + 0.388) \cdot 15 \cdot 92 / 10^6 = 0.00066$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.39 \cdot 1 / 3600 = 0.00122$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = -11.6

Тип м	ашины	: Грузо	вые авт	омобили	і дизельнь	ые свыше 8 до 16 m (СНГ)	
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	<i>L1</i> ,	<i>L2</i> ,		
cym	шm		um.	км	км		
92	45	0.10	2	0.1	0.1		
<i>3B</i>	Tpr	Mpr	Tx	Mxx,	Ml,	z/c	т/год
	мин	г/ми	н мин	г/мин	г/км		
0337	20	8.2	1	2.9	7.4	0.0931	0.0709
2732	20	1.1	1	0.45	1.2	0.01254	0.00958
0301	20	2	1	1	4	0.0184	0.01418
0304	20	2	1	1	4	0.00299	0.002304
0328	20	0.16	1	0.04	0.4	0.001822	0.00139
0330	20	0.136	1	0.1	0.67	0.001604	0.001264

	Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn,	Nk,	A	Nk1	<i>Tv1</i> ,	Tv2,						
cym	шm		шm.	мин	мин						
92	8	0.10	1	1.2	1.2						
3 B	Tpr	Mpr	Tx	Mxx	Ml,	г/c	т/год				
	мин	г/ми	н ми	н г/мин	н г/мин						
0337	20	7.8	1	3.91	2.55	0.0453	0.012				
2732	20	1.27	1	0.49	0.85	0.00747	0.0020				
0301	20	1.17	1	0.78	4.01	0.00645	0.00203				
0304	20	1.17	1	0.78	4.01	0.001048	0.00033				
0328	20	0.6	1	0.1	0.67	0.00358	0.00101				
0330	20	0.2	1	0.16	0.38	0.001283	0.00038				

	Тип машины: Трактор (K), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn,	Nk,	A	Nk1	Tv1,	Tv2,						
cym	иm		ит.	мин	мин						
92	15	0.10	1	0.6	0.6						
<i>3B</i>	Tpr	Mpr	Tx	, Mxx	, <i>Ml</i> ,	z/c	т/год				
	мин	г/ми	н ми	н г/ми	ч г/мин						
0337	20	7.8	1	3.91	2.55	0.0448	0.02				
2732	20	1.27	1	0.49	0.85	0.00733	0.0037				
0301	20	1.17	1	0.78	4.01	0.00591	0.0032				
0304	20	1.17	1	0.78	4.01	0.00096	0.00053				
0328	20	0.6	1	0.1	0.67	0.00347	0.00179				
0330	20	0.2	1	0.16	0.38	0.00122	0.0006				

	ВСЕГО по периоду: Холодный (t=-11.6,град.С)								
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год						
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1832	0.10642						
2732	Керосин (654*)	0.02734	0.01545						
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03076	0.019507						

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.008872	0.0042
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый	0.004107	0.002309
	газ, Сера (IV) оксид) (516)		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004998	0.003169

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03076	0.025894
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004998	0.0042074
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.008872	0.0050192
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0.004107	0.0031517
	Сера (IV) оксид) (516)		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1832	0.129305
2732	Керосин (654*)	0.02734	0.0188575

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -12 градусов С

5.1.7 Предложения по нормативам ПДВ на период рекультивации

Предлагаемые значения нормативов ПДВ вредных веществ приведены в таблице 5.1.7.

ЭРА v3.0 ТОО "Казэкоинвест-А" Таблица 5.1.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Степногорск, Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын"

T. CTEHHOTOPCK, TERYMEN	льаци	A ABOCTOAPAINII	ища филиала г	удии жолымост	100 Rasaxaii	LBIII		
	Ho-		Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
	мер							
Производство	NC-	существующе	е положение					год
цех, участок	точ-	на 202	23 год	на 202	4 год	н д	В	дос-
	ника							тиже
Код и наименование		г/с	т/год	r/c	т/год	r/c	т/год	пия
загрязняющего вещества								НДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**2908 , Пыль неорганиче	еская,	содержащая дв	уокись кремния	в %: 70-20 (ш	амот	·		
Неорганизова	анн		чники					
Основное	6001	0.3535	3.69	0.3535	3.69	0.3535	3.69	2023
Основное	6002	0.552	5.77	0.552	5.77	0.552		2023
Основное	6003	0.034	0.3574	0.034	0.3574	0.034	0.3574	2023
Основное	6004	0.44	3.25	0.44	3.25	0.44	3.25	2023
Основное	6005	0.3535	2.367	0.3535	2.367	0.3535	2.367	2023
Основное	6006	0.663	2.367	0.663	2.367	0.663	2.367	2023
Основное	6007	0.0341	0.3585	0.0341	0.3585	0.0341	0.3585	2023
Основное	6008	0.663	2.146	0.663	2.146	0.663	2.146	2023
Итого:		3.0931	20.3059	3.0931	20.3059	3.0931	20.3059	
Всего по		3.0931	20.3059	3.0931	20.3059	3.0931	20.3059	2023
загрязняющему								
веществу:								
Всего по объекту:		3.0931	20.3059	3.0931	20.3059	3.0931	20.3059	
Из них:								
Итого по организованны	A .							
источникам:				<u> </u>	·	·		<u> </u>
Итого по неорганизовани	НЫМ	3.0931	20.3059	3.0931	20.3059	3.0931	20.3059	
источникам:								

5.1.8 Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период строительства

Моделирование расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнено с помощью программы «ЭРА» версия 3.0 (в дальнейшем ПК «ЭРА»). ПК «ЭРА» разработана в соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» (МРК-2014) и согласована в ГГО им. А.И. Воейкова. Данный программный комплекс рекомендован Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды для использования на территории Республики Казахстан (письмо №09-335 от 04.02.02).

ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации.

Так как, в ПК «ЭРА» коды веществ приняты согласно «Перечню и кодов веществ загрязняющих атмосферный воздух», разработанных Научно-исследовательским институтом охраны атмосферного воздуха Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации фирмой «Интеграл», в проекте использованы коды веществ, согласно данному перечню. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ приняты согласно Санитарным правилам «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций. Утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

Так как, на расстоянии равном 50-ти высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

Расчет рассеивания выполнен с учетом метеорологических характеристик рассматриваемого региона.

Ближайший населенный пункт пос. Жолымбет — расположен в 1,12 км от площадки проведения рекультивационных работ. Численность населения составляет менее 10 тысяч человек. На территории данного села отсутствуют посты наблюдения за загрязнением природной среды РГП "Казгидромет" (приложение 4). Расчет рассеивания ЗВ проводился без учета фоновых концентраций согласно РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы - таблица 9.15 «Ориентировочные значения фоновой концентрации примесей для городов с разной численностью населения, в которых не проводятся регулярные наблюдения за загрязнением атмосферы принимаются следующие значения фоновых концентраций:

Численность	Пыль	Диоксид	Диоксид	Оксид
населения,		серы	азота	углерода
тыс. жителей				
250-125	$0.4 \text{ M}\text{F/M}^3$	$0.05 \text{ M}\text{F/M}^3$	$0.03 \text{ M}\text{F/M}^3$	1,5 мг/м ³
125-50	$0,3 \text{мг/м}^3$	0.05 мг/м^3	$0,015 \text{ мг/м}^3$	$0.8 \text{ M}\text{F/M}^3$
50-10	0,2 мг/м ³	0.02 мг/м^3	$0,008 \text{ мг/м}^3$	0,4 мг/м ³
Менее 10	0	0	0	0

Рассчитаны концентрации на рабочей зоне и области воздействия на летний период года. Для полноценной оценки воздействия расчет приземных концентраций выполнен по всем ингредиентам. Были рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ на период ведения рекультивационных работ.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК. К проекту приложены карты рассеивания, максимальных приземных

концентраций загрязняющих веществ.

Сводная таблицы результатов расчетов дана в таблице 5.1.8. В таблице приведены максимальные концентрации загрязняющих веществ, выделяющихся от источников загрязнения на период ведения рекультивационных работ на расчетном прямоугольнике (РП) и области воздействия.

Таблица 5.1.8 Результаты расчета рассеивания ЗВ в атмосфере на период ведения рекультивационных работ

Код 3В	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	PII	ЕЖ	Граница области возд.	Колич. ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,0407	0,0141	0,0765	1	0,2	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0845	0,0011	0,0062	1	0,4	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,429	0,0027	0,0169	1	0,15	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0556	0,0008	0,0041	1	0,5	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2479	0,0034	0,0182	1	5	4
2732	Керосин (654*)	0,1542	0,0021	0,0113	1	1,2	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	14,8727	0,4438	1,0095	8	0,3	3

Расчетные максимальные концентрации, создаваемые выбросами от источников предприятия, приведены в результатах расчета рассеивания загрязняющих веществ (приложение 5).

С учетом кратковременности проведения рекультивационных работ можно сделать вывод, что значительного изменения состояния приземного слоя атмосферы в период строительства не произойдет.

5.2. Воздействие на атмосферный воздух на период эксплуатации

5.2.1 Характеристика источников выбросов в атмосферу загрязняющих веществ

Характеристика источников выбросов в атмосферу загрязняющих веществ филиала Рудник «Жолымбет» ТОО «Казахалтын» взята из действующего проекта НДВ. На основании которого получено ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ на воздействие для объектов I категории №: KZ95VCZ03261955 от 16.06.2023 г.

Согласно санитарно-эпидемиологического заключения №С.18.X.KZ05VBZ00004909 от 30.07.2019 г рудник Жолымбет ТОО «Казахалтын» относиться к 1 классу опасности, размер СЗЗ – 300 м, к I категории согласно ЭК РК.

ТОО «Казахалтын» является старейшим золотодобывающим предприятием Казахстана, которое расположено на территории Акмолинской области.

В состав ТОО «Казахалтын» входят рудники Жолымбет, Бестобе, Аксу с золотоизвлекательными фабриками, расположенные соответственно в населенных пунктах Жолымбет, Бестобе, Аксу.

Рудник «Жолымбет» ТОО «Казахалтын» расположен около п. Жолымбет в Шортандинском районе Акмолинской области в 45 км от железнодорожной станции Шортанды.

Рудник Жолымбет ТОО «Казахалтын» функционирует с 1932 года и производит добычу и

переработку золотосодержащей руды. По технологии извлечения золота «уголь в пульпе» на Жолымбетской ЗИФ конечной товарной продукцией являются золотосодержащие слитки, отвечающие ТУ 117-2-7-75 (массовая доля золота не менее 10%, сумма серебра и меди не ограничена, массовая доля свинца не более 5, железа, меди и цинка – не более 10%, углерода – не более 5%, массовая доля ртути не более 0,1%).

Конечным сбросным продуктом является хвостовая пульпа, поступающая на складирование в хвостохранилище.

В состав рудника Жолымбет входят: шахты «Центральная» «Вентиляционная» и «Глубокая», ЗИФ, карьер № 6, хвостохранилище, а также объекты вспомогательного производства.

На предприятии имеется 94 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, из них: 20 – организованных источников и 74 – неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых загрязняющих веществ – 38 наименований. Нормативный выброс предприятия составляет:

2023 году 886,53021 тонн в год

2024 году 1302,9950537903 тонн в год

2025 году 1164,17849 тонн в год.

5.2.2 Краткая характеристика установок очистки отходящих газов

Пылегазоочистное оборудование на 2023 год

Номер	Наименование и тип		паратов, %	Код ЗВ, по
источника	пылегазоулавливающего	Проектный	Фактический	которому
выделения	оборудования			происходит
1	2	3	4	очистка 5
1	<u> </u>		4	3
6064		ральная 85	85	2907
0004	Аппараты мокрой очистки (форсунки)	85	83	2907
6106	Гидроорошение	85	85	2907
6107	Аппараты мокрой очистки	85	85	2907
	(форсунки)			
6109	Аппараты мокрой очистки	85	85	2907
	Карьер Ј	№ 6		
6057	Гидрозабойка	85	85	2907
6058	Гидрозабойка	85	85	2907
	РИЕЖ	Þ		
0001	Циклон ЦН-15	80	80	2907
0003	Циклон ЦН-15	80	80	2907
0006	Скруббер СНАН-Ц-1,6	90	90	0317
0007	Скруббер СНАН-Ц-3,2	90	90	0317
6110	Аппараты мокрой очистки	85	85	2907
	Комплектно-блочная котельна	R		
0012	Циклон ЦН-15	80	80	2908
0013	Циклон ЦН-15	80	80	2908
0014	Циклон ЦН-15	80	80	2908
0020	Циклон БЦ259	90	90	2908
6021	Гидроорошение	85	85	2908
6073	Гидроорошение	85	85	2908
	Хим. лабор	атория		
0017	Циклон ЦН-15	80	80	2907
	Хвостохран	илище		
0019	Скруббер СНАН-Ц-1,6	90	90	0317
	Отвальное хо	зяйство		

0024 01	Гидрозабойка	85	85	2907
0024 02	Гидрозабойка	55	55	2907
		35	35	0304
		35	35	0301
6084 01	Гидроорошение	85	85	2908
6085 01	Гидроорошение	85	85	2908
6086 01	Гидроорошение	85	85	2908
6087 01	Гидроорошение	85	85	2908
6094 01	Гидроорошение	85	85	2908
6099 01	Гидроорошение	85	85	2908
6104 01	Гидроорошение	85	85	2908

С учетом мероприятий по замене газоочистных сооружений с 2024 года в таблице 5.2.2 представлено пылегазоочистное оборудование с обновленными данными.

Таблица 5.2.2 - Пылегазоочистное оборудование на 2024-2025 года

	2.2 - Пылегазоочистное оборудован		аратов, %	Код ЗВ, по	
Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	Проектный	Фактический	которому происходит очистка	
1	2	3	4	5	
	Шахта Центра.	пьная			
6064	Аппараты мокрой очистки (форсунки)	85	85	2907	
6106	Гидроорошение	85	85	2907	
6107	Аппараты мокрой очистки (форсунки)	85	85	2907	
6107	Аппараты мокрой очистки (форсунки)	85	85	2907	
6109	Аппараты мокрой очистки	85	85	2907	
	Карьер №	6			
6057	Гидрозабойка	85	85	2907	
6058	Гидрозабойка	85	85	2907	
	ФИЕЖ				
0001	Циклон ЦН-15	97	97	2907	
0003	Циклон ЦН-15	97	97	2907	
0006	Скруббер СНАН-Ц-1,6	97	97	0317	
0007	Скруббер СНАН-Ц-3,2	97	97	0317	
6110	Аппараты мокрой очистки	85	85	2907	
	Комплектно-блочная	котельная			
0012	Циклон ЦН-15	97	97	2908	
0013	Циклон ЦН-15	97	97	2908	
0014	Циклон ЦН-15	97	97	2908	
0020	Циклон БЦ259	97	97	2908	
6021	Гидроорошение	85	85	2908	
6073	Гидроорошение	85	85	2908	
	Хим. лаборато	ория			
0017	Циклон ЦН-15	97	97	2907	
	Хвостохранил	ище			
0019	Скруббер СНАН-Ц-1,6	97	97	0317	
	Отвальное хозя	йство			
0024 01	Гидрозабойка	85	85	2907	
0024 02	Гидрозабойка	55	55	2907	
		35	35	0304	
		35	35	0301	
6084	Гидроорошение	85	85	2908	
6085	Гидроорошение	85	85	2908	

6087	Гидроорошение	85	85	2908
6088	Гидроорошение	85	85	2908
6094	Гидроорошение	85	85	2908
6099	Гидроорошение	85	85	2908
6104	Гидроорошение	85	85	2908

5.2.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух на период эксплуатации

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками выбросов, а также предельно-допустимые концентрации (Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций. Утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70) в атмосферном воздухе населённых мест приведены в таблице 5.2.3.

Таблица 5.2.3 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу по ТОО «КАЗАХАЛТЫН» на 2023 г.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)			0,01		2	0,0000383	0,0000864	0,00864
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,098909	0,502009	12,550225
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,0117026	0,0155365	15,5365
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0,01		0,0018227	0,00194143	0,194143
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)		0,03	0,01		3	0,08527	0,13	13
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,962538	28,3339136	708,34784
0302	Азотная кислота (5)		0,4	0,15		2	0,00025	0,0263	0,17533333
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,1534205	4,56683831	76,1139718
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0,2	0,1		2	0,0019663	0,008521857	0,08521857
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)			0,01		2	1,408856	7,8084064	780,84064
0322	Серная кислота (517)		0,3	0,1		2	0,00002285	0,00053626	0,0053626
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0000755	0,12001448	2,4002896
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	4,049078	28,90538336	578,107667
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,0001104537	0,00032653	0,04081625
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	10,917126	109,35798	36,45266

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	пдкм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,00260472	0,0020538	0,41076
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0,2913045	0,051312	0,00102624
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0,107628	0,019133	0,00063777
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1,5			4	0,010761	0,00189185	0,00126123
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,009898	0,0017402	0,017402
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,0887478	0,0790194	0,395097
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,20374	0,0052815	0,0088025
0627	Этилбензол (675)		0,02			3	0,00025822	0,000045398	0,0022699
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,00000013	0,0000034	3,4
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,1			3	0,0583	0,001092	0,01092
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0,0389	0,000728	0,0001456
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0,7		0,0311	0,000582	0,00083143
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	0,0389	0,000728	0,00728
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	4E-11	1,3E-09	0,00000013
1401			0,35			4	0,0272	0,00051	0,00145714
2732	Керосин (654*)				1,2		0,3637		0,32734833
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,0875	0,0788	0,0788
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,0985018	0,124524	0,124524

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)				0,05		0,0000045	0,0000701	0,001402
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,02126	0,022087	0,14724667
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)		0,15	0,05		3	83,15604685	1197,211295	23944,2259
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	18,3408021	248,24096355	2482,40964
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,5	0,15		3	0,14736	0,0249095	0,16606333
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,0108	0,010451	0,261275
	всего:						120,826504	1626,04783	28655,8594

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс 3В,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 5.2.3 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу по ТОО «КАЗАХАЛТЫН» на 2024 г.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)			0,01		2	0,0000383	0,0000864	0,00864
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,098909	0,502009	12,550225
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,0117026	0,0155365	15,5365
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0,01		0,0018227	0,00194143	0,194143
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)		0,03	0,01		3	0,08527	0,13	13
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,962538	24,9639133	624,097833
0302	Азотная кислота (5)		0,4	0,15		2	0,00025	0,0263	0,17533333
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,1534205	4,01883861	66,9806435
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0,2	0,1		2	0,0019663	0,008521857	0,08521857
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)			0,01		2	0,4226568	2,34252192	234,252192
0322	Серная кислота (517)		0,3	,		2	0,00002285	•	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,00007515	0,120004344	2,40008688
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	4,049078	28,90538336	578,107667
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,0001104537	0,00032653	0,04081625
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	10,917126	105,62798	35,2093267
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,00260472	0,0020538	0,41076
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0,2913045	0,051312	0,00102624

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	энк, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	пдкс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение м/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0,107628	0,019133	0,00063777
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1,5			4	0,010761	0,00189185	0,00126123
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,009898	0,0017402	0,017402
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,0887478	0,0790194	0,395097
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,20374	0,0052815	0,0088025
0627	Этилбензол (675)		0,02			3	0,00025822	0,000045398	0,0022699
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,00000013	0,0000034	3,4
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,1			3	0,0583	0,001092	0,01092
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0,0389	0,000728	0,0001456
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0,7		0,0311	0,000582	0,00083143
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	0,0389	0,000728	0,00728
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	4E-11	1,3E-09	0,00000013
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	0,0272	0,00051	0,00145714
2732	Керосин (654*)				1,2		0,3637	0,392818	0,32734833
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,0875	0,0788	0,0788
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)		1			4	0,0985018	0,124524	0,124524
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)				0,05		0,0000045	0,0000701	0,001402
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,02126	0,022087	0,14724667
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)		0,15	0,05		3	55,37903146	785,96717413	15719,3435

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	пдкм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	20,178017	349,5462	3495,462
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,5	0,15		3	0,14736	0,0249095	0,16606333
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,0108	0,010451	0,261275
	всего:						93,9005038	1302,99505	20802,814

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс 3В,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии

ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 5.2.3 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу по ТОО «КАЗАХАЛТЫН» на 2025 г.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	пдкм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)			0,01		2	0,0000383	0,0000864	0,00864
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,098909	0,502009	12,550225

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	пдкм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,0117026	0,0155365	15,5365
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0,01		0,0018227	0,00194143	0,194143
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)		0,03	0,01		3	0,08527	0,13	13
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0,2	0,04		2	0,962538	26,1039133	652,597833
0302	Азотная кислота (5)		0,4	0,15		2	0,00025	0,0263	0,17533333
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,1534205	4,20383861	70,0639768
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0,2	0,1		2	0,0019663	0,008521857	0,08521857
0317	Гидроцианид (164)			0,01		2	0,4226568	2,34252192	234,252192
0322	Серная кислота (517)		0,3	0,1		2	0,00002285	0,00053626	0,0053626
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,00007515	0,120004344	2,40008688
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	4,049078	28,90538336	578,107667
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,0001104537	0,00032653	0,04081625
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	10,917126	106,88794	35,6293133
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,00260472	0,0020538	0,41076
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0,2913045	0,051312	0,00102624
0416	Смесь углеводородов предельных С6-				30		0,107628	0,019133	0,00063777
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1,5			4	0,010761	0,00189185	0,00126123
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,009898	0,0017402	0,017402
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,0887478	0,0790194	0,395097
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,20374	0,0052815	0,0088025
0627	Этилбензол (675)		0,02			3	0,00025822	0,000045398	0,0022699
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,00000013	0,0000034	3,4

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	пдкс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,1			3	0,0583	0,001092	0,01092
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0,0389	·	0,0001456
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0,7		0,0311	0,000582	0,00083143
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	0,0389	0,000728	0,00728
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	4E-11	1,3E-09	0,00000013
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	0,0272	0,00051	0,00145714
2732	Керосин (654*)				1,2		0,3637	0,392818	0,32734833
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,0875	0,0788	0,0788
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)		1			4	0,0985018	0,124524	0,124524
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)				0,05		0,0000045	0,0000701	0,001402
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,02126	0,022087	0,14724667
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)		0,15	0,05		3	54,41180246	773,98440413	15479,6881
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	13,806936	220,127461	2201,27461
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,5	0,15		3	0,14736	0,0249095	0,16606333

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	пдкм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,0108	0,010451	0,261275
	всего:						86,5621938	1164,1785	19300,9746

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс 3В,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии

ПДКм.р.) ОБУВ

^{2.} Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

5.2.4 Сведения о залповых и аварийных выбросах предприятия

Условия работы и технологические процессы, применяемые на предприятии, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов. Залповые выбросы загрязняющих веществ происходят непосредственно на карьере, во время взрывных работ. Эти выбросы не являются аварийными, так как они предусмотрены технологическим регламентом.

Во время проведения взрывных работ все остальные виды работ прекращаются. В атмосферный воздух выбрасываются: пыль неорганическая, окись углерода, оксид и диоксид азота. Большая мощность выделений обуславливает кратковременное загрязнение атмосферы, в сотни раз превышающее ПДК. Поскольку длительность эмиссии при взрывных работах невелика (в пределах 20 минут), то эти загрязнения следует принимать, в основном, при расчете валовых выбросов от карьеров. Сведения о залповых выбросах представлены в таблицах 5.2.4.

Внедрение новых прогрессивных конструкций технологического оборудования, его эксплуатационная надежность, комплексная автоматизация технологических процессов исключает возможность аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Таблица 5.2.4 - Перечень источников залповых выбросов

Наимено- вание производст в (цехов) и источников	Наимено-вание вещества		веществ, /с	Перио- дичность , раз/год	Продолжи -тельность выброса, час., мин.	Годовая величина залповых выбросов	
выбросов		по регламен ту	залповы й выброс	88	200.		
1	2	3	4	5	6	7	
	GD 01	202	3 год	00	90 00		
Взрывные	Азота диоксид	31.6	31.6	8	i i	10.4500000	
работы, 6059	Азот оксид	5.14	5.14	80		1.6980000	
0037	Углерод оксид	35.06	35.06			11.6000000	
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	192.5	192.5	276	10 мин	63.7000000	
		202	4 год	0.	50 50 50 50		
Взрывные	Азота диоксид	31.6	31.6	93		7.0800000	
работы, 6059	Азот оксид	5.14	5.14	8. E		1.1500000	
0033	Углерод оксид	35.06	35.06	8		7.8700000	
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	192.5	192.5	187	10 мин	43.2000000	
		202	5 год				
Взрывные	Азота диоксид	31.6	31.6	67 64	8	8.2200000	
работы, 6059	Азот оксид	5.14	5.14	8		1.3350000	
0033	Углерод оксид	35.06	35.06	80 0078772	2000	9.1300000	
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	192.5	192.5	217	10 мин	50.1000000	

Аварийные выбросы

Вероятность аварийных выбросов определяется для оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийным выбросам, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
 - вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, связанные с технологическим процессом, могут возникнуть в результате воздействия следующих факторов:

- техногенные факторы аварийное отключение электроэнергии, поломка или отказ в работе приборов и оборудования;
- антропогенный фактор деятельность человека, приводящая к аварийной ситуации (нарушение регламента работы оборудования, норм его эксплуатации, техники безопасности и т.д.).

Наиболее распространёнными причинами аварий являются нарушения в эксплуатации устройств.

Решения по предотвращению аварийных ситуаций.

- к установке принято оборудование, отличающееся надёжностью;
- оборудование оснащено автоматизированными датчиками-контроллерами, устройством вентиляции помещения, системой оповещения.
- -система топливоснабжения оборудована всеми необходимыми устройствами и приборами, согласно требованиям соответствующих норм;
- сооружения и коммуникации системы топливоснабжения размещаются на площадке оборудования с соблюдением нормативных требований;
- -регулярные профилактические осмотры трубопроводов, контроль за работой датчиков, контроль запорной арматуры

Аварийные выбросы могут произойти:

- при аварийном отключении электроэнергии и, как следствие, остановке оборудования (увеличения концентрация загрязняющих веществ в рабочей зоне не произойдет);
- при возникновении пожара, причиной которого могут быть нарушения в технике безопасности (вероятность низкая, потому что участки предприятия оборудованы противопожарными средствами, на местах регулярно проводится инструктаж по технике безопасности).

Надёжность работы основного и вспомогательного оборудования в части максимального исключения возможности создания аварийных и чрезвычайных ситуаций определяется тем, что на промышленном комплексе работа всех противоаварийных систем направлена, в первую очередь, на предупреждение возможности возникновения аварийных ситуаций.

Аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не нормируются, организуется учет фактических аварийных выбросов за истекший период. Характер и организация технологического процесса исключает возможность образования аварийных выбросов экологически опасных вредных веществ.

5.2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчёта НДВ на период эксплуатации представлены в таблице 5.2.5.

Таблица 5.2.5 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2023 год (из действующего проекта НДВ)

Произ - водств	Це х	Источник выделения з веществ	-	Число часов работ	Наименование источника выброса	Номер источни ка	Высота источни ка	Диамет р устья трубы,	смеси на н	гры газовозду выходе из тру имально разо	убы при	Н	одинать а карте-	-схеме,	М.	Наименовани е газоочистных	Вещество, по которому	Коэффи- циент обеспече	Среднеэкспл уа-тационная степень	Код веще ства	Наименование вещества	Выбр	осы загрязня вещества	ющего	Год дост и-
o				ы в году	вредных веществ	выбросо в на карте- схеме	выбросо в, м	М		нагрузке		точ.ис го ко линей источ /цен площ	онца йного ника нтра адног	лине: источ / дл шир плош	конца йного чника ина, оина цадно	установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	производит ся газоочистк а	н-ности газо- очисткой , %	очистки/ максимальна я степень очистки, %						жени я НДВ
		Наименование	Количест во, шт.						Скорост ь, м/с	Объем смеси, м3/с	Темп е- ратур а смеси	х1	тника Ү1		чника Ү2							r/c	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
003		Пластинчатый питатель, Щековая дробилка, Загрузочная часть, Разгрузочная часть, Конвейер № 1	4	3926	Патрубок циклона	0001	12	0,5	8,84	1,735734	15	246	8			Циклон ЦН- 15;	2907	100	80,00/80,00	2907	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	12,5405 34	7621,891	177,1815 85	2023
003		Конвейер № 2, Грохот ГИТ-32, Конусная дробилка (Загрузочная часть, Разгрузочная часть)	4	3926	Патрубок циклона	0003	12	0,5	8,84	1,735734	15	131	24			Циклон ЦН- 15;	2907	100	80,00/80,00	2907	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	20,4100 04	12404,8	288,6360 51	2023
003		Насос, Растворная емкость	2	8760	Патрубок скруббера	0006	7	0,315	19,89	1,550053 9	15	49	28			Скруббер СНАН-Ц-1,6;	0317	100	90,00/90,00	0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	0,01157 1	7,875	0,025946	2023
003		Агитаторы Насос	2	8760	Патрубок скруббера	0007	25	1,12	6,37	6,275760 7	15	71	176			Скруббер СНАН-Ц-3,2;	0317	100	90,00/90,00	0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	0,68725 5	115,526	2,940080 8	2023
003		Насос (Емкость с разбавленной НСІ, Емкость приготовления щелочи, Насос, Печь реактивации	5	8760	Вентиляционна я труба	0008	15	0,1	0,31	0,002434	15	79	87							0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,00182 27	789,768	0,001941 43	
		угля)																		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00177 6	769,533	0,000301	
																				0304	(Азота оксид) (6)	0,00028 86	125,049	0,000048 9	
																					Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,00190	823,392	0,005921 86	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,265	114823,3 62	0,0449	2023

																	2909	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,1468	63607,81	0,0249	2023
0	04	Отопительный котел КСВМ	2 5160	Дымовая труба	0012	10,1	0,44	9,72	1,477959 4	150	199	-58	Циклон ЦН- 15;	2908	0	80,00/80,00		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид	0,224	234,835 38,161	0,2324	2023
																		(Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,002	1050,468	6,388	
																	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2,63	2757,217	16,78	2023
				Hanna and a	0012	12.0	0.44	0.72	1.477050	150	205	50	II	2009		90.00/90.00	2908	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,776	1861,908		2023
0	04	Отопительный котел КВМ	1 5160	Дымовая труба	0013	13,9	0,44	9,72	1,477959 4	150	205	-58	Циклон ЦН- 15;	2908	0	80,00/80,00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид	0,1878	196,884 31,975	0,2366	2023
																		(Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид	0,823	862,81	6,39	
																		(Окись углерода, Угарный газ) (584)				

																2908	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,46	1530,622		2023
0)4	Отопительный котел КВМ	1 5160	Дымовая труба	0014	21	0,44 9,72	1,477959 4	150	213 -	58	Циклон ЦН- 15;	2908	0	80,00/80,00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид	0,1878	196,884 31,975	0,2366	2023
																0330	(Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,823	862,81	6,39	2023
																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	2,162	2266,579	16,78	2023
		Victorial	1 1764	Humanag zanga	0015		0.25	0.005240	100	160	14						(584) Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,46	1530,622		2023
0)5	Кузнечный горн	1 1764	Дымовая труба	0015	8	0,35 0,99	0,095249	100	168 -	14					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид	0,01104	158,363 25,734	0,0706	
																0330	(Азота оксид) (6) Сера диоксид	0,00179	1180,548		2023
																	(Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
																	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2162	3101,27	1,384	2023

																2908	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,73	10471,44	4,67	2023
005	Электросварочный пост	1 120	Вентиляционна я труба	0016	4	0,6	0,74	0,209230	15	173 -	-21					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,00602	30,353	0,002606	2023
																0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00106 7 0,00024	5,38	0,000461 5	2023
																0342	газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	67	1,244	7	2023
007	Щековая дробилка 2ед, Валковая дробилка 2 ед, Истиратель	5 403,9	Патрубок циклона	0017	4	0,8	1,93	0,970126	15	15 2	207	Циклон ЦН- 15;	2907	100	80,00/80,00	2907	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,00416	4,524	0,001608	2023
008	Заточный станок, Сверлильный станок	2 240	Вентиляционна я труба	0018	2	0,5	10,19	2,000806 5	15		- 525					2902	Взвешенные частицы (116)	0,00442	2,33	0,00382	2023
																2930	абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0026	1,371	0,002246	
011	Гипохлоритное отделение (Узел пересыпки 2ед, Растворный чан V=90 м3, Насос)	4 8760	Патрубок циклона	0019	12	0,9	3,93	2,500163 8	15	725 8	340	Скруббер СНАН-Ц-1,6;	0317	100	90,00/90,00	0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0,0746	31,477	0,0352	2023
																0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил,	0,71003	299,597	4,842379 6	2023

																	Циановодород) (164)				
Водогрейный котел БМВК	2 5160	Дымовая труба	0020	31,8	0,6	3,93	1,111183 9	150	197	-37		Циклон БЦ259;	0328 2908	0 0	90,00/90,00 90,00/90,00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,32002	446,242	1,552562 27	2023
																0304	(Азота оксид)	0,05200 35	72,514	0,252093 7	2023
																0328	Углерод (Сажа, Углерод	0,00000 05	0,0007	0,000014 48	2023
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV)	1,31701 4	1836,463	6,390383 36	2023
																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	3,46015 6	4824,89	16,78414	2023
																	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,00000 45	0,006	0,00012	
																0416	углеводородов предельных	0,00000	0,011	0,000213	2023
																0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1,3E-07	0,0002	0,000003 4	2023
																1301	аль (Акролеин, Акрилальдегид	4E-11	0,000000 06	1,3E-09	2023
																2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель	0,00001	0,018	0,00035	2023
																2908	неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	1,167	1627,281	5,66	2023
	Водогрейный котел БМВК	Водогрейный котел 2 5160	Водогрейный котел Водогрейный котел Водогрейный котел ВМВК	Водогрейный котел 2 5160 Дымовая труба 0020 БМВК	Водогрейный котел 2 5160 Дымовая труба 0020 31,8	Водогрейный котел 2 5160 Дамовая труба 0020 31.8 0.6	Возотрейный котел 2 5160 Дымовая труба 0020 31,8 0,6 3,93	Водогрейный котел 2 5160 Дымовяя труба 0020 31,8 0.6 3,93 1,111183 9	Водотрейный котел 2 5160 Джаменка труба 0020 31.8 0.6 3.93 1.111183 150.	Recompositual services 2	Boxerpechnish zoren	Водограбный потка 2 3160 Домоная груба 0620 31.8 0.6 3.93 1.111183 150 197 -37 Макк	Becarip-denait sover 2 5100 Zhansese 19950 0020 31,8 0.6 3.93 1,11118 150 197 -37 Lhanse 104,59;	Rougepathurii correct 2	Newsymptomia waves 2 S110 Automate 17976a 1902) 31,8 0.6 8.93 1,111181 150 197 -27 10,225 10,225 2,208 0	Bruarpoliumi zoveza 2 51.00 Akadosan apy6a 0620 31.8 0.6 5.55 J.111185 150 147 35 Management (1998) 2288 0 6500000000 15000000000000000000000000	EMBK 9 61259: 2908 0 90,0090,000 10324 10325 10326 10326 10327 1	Model Mode	Material articles Same S	Constraint cores 2 2160 Alteresta 1995 O.22 23.8 R.D. 23.05 L.11110 D.S. 199 27 Empty System Syst	Married Color 1

003	Резервуар хранения активированного угля	2 8760	Вентиляционна я труба	0021	2	0,4	1	0,125664	15	80	112					2909	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,00056	4,701	0,000009 5	2023
007	Вытяжной шкаф в отделении разварки	5 20075	б Форточный вентилятор	0022	3,5	0,5	1	0,19635	15	25	212					0302	Азотная кислота (5)	0,00025	1,343	0,0263	2023
	проб и в аналитическом отделе															0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163) Серная кислота	0,00006 6	0,355	0,0026	
007	Разделочный стол	1 2920	Форточный вентилятор	0023	3,5	0,5	1	0,19635	15	36	217					2907	(517) Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	05 0,064	343,858	0,01399	2023
013	Ствол шахты "Вентиляционная" (Буровые работы, Взрывные работы, Погрузочно- разгрузочные работы, Транспортные работы, Ремонт и	6 30453	в труба	0024	23,7	32	0,37	297,5723 52	20	587	-40	Гидрозабойка ;	0301 0304 2907	100 100 100	35,00/35,00 35,00/35,00 84,20/84,20	0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0402	0,145	0,46357	2023
	обслуживание подземного оборудования)															0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0013	0,005	0,00873	2023
																0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0182	0,066	4,932990 03	
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,764540 01	2023
																	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0176	0,063	9,77534	
																0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0002	0,0007	0,00048	
																	Керосин (654*)	0,3637 0,0116	1,312 0,042	0,392818 0,01253	
																2902	частицы (116) Пыль	1,74146	6,281	26,41657	
																	неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	,	, -	,	

														2908	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,17675 5	0,638	5,571728	
														2930	абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,005	0,018	0,00344	2023
003	Резервуар для дизтоплива	1 8760	Дыхательный клапан	0025	0,4	0,02 1	0,000314	15	108	89				0333	Сероводород (Дигидросульф ид) (518)	9,77E- 08	0,328	0,000002 09	
														2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00003 48	116,843	0,000744	
003	Печь реактивации угля	1	Дымовая труба	0026	15	0,1 0,31	0,002434	150	99	82				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00066	420,662	1,057	
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00010 74	68,35	0,1717	2023
														0328	Углерод черный) (583)	0,00007 5	47,73		2023
														0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00176 4	1122,615	2,82	
														0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00417	2653,801	6,67	2023
001	Рудовыдача (Узел погрузки руды, Надшахтный комплекс. Ленточный конвейер №1, Ленточный конвейер 13 м)	3 8334	Дверной проем	6010	3				253	10	1	1		2907	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,38862 25		7,260705	2023
003	Электросварочный аппарат	1 240	Дверной проем	6012	2				222	39	1	1		0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,00423		0,00365	2023

									0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00075	0,000646	5 2023
									0342		0,00017	0,000149	2023
003	Электросварочный аппарат	1 240	Дверной проем	6013 2		132 22	2 1	1	0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,00301	0,002600	
									0143	соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00053	0,00046	5
									0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00012	0,000100	
003	Электросварочный аппарат	1 720	Дверной проем	6014 2		57 1	1	1	0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,00119	0,0031:	
									0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00021	0,000554	4 2023
									0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00004		8 2023
003	Электросварочный аппарат	2 336	Дверной проем	6015		56 100	1	1	0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,01237	0,006776	5 2023
										Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00219	0,00119	5
									0342	газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00050	0,00027	4
003	Электросварочный аппарат	3 1500	Дверной проем	6016 2		36 88	3 1	1		Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,00579		2 2023
		WINDWATTING HO							0143	Марганец и его соединения (в пересчете на	0,00102 58	0,001840	5 2023

														марганца (IV) оксид) (327)			
													0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00023		26 2023
004	Открытый склад угля		Поверхность пыления	6021 1,5		232	71 10	17	Гидроорошен ие;	2908	100 85,0	0/85,00	2908	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00409	0,129	2023
004	Открытый склад золы		Поверхность пыления	6022 1		217	77 17	10					2908	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,05146	1,636	58 2023
005	Токарно-винторезный станок, Сверлильный станок, Токарно-винторезный станок, Заточный станок, Сверлильный станок	8 10896 J	Дверной проем	6023 2		185	4	1					2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинирован ная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,00000 45	0,00007	1
														частицы (116) Пыль абразивная	0,00524	0,00573	37 2023 55 2023
														(Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			
005	Передвижная газовая сварка		Неорганизованн ый источник	6025 2		167 -	21 1	1					0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	0,00003	0,0000,0	4
													0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01124	0,031	11 2023

												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00182 7	0,005056	2023
Резервуар хранения бензина, Резервуар хранения дизтоплива	2 8760	Дверной проем	6027	2				115 -70	1 1			0333	Сероводород (Дигидросульф ид) (518)	5,79E- 07	0,000093 8	2023
												0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0436	0,0175	
												0416	Смесь углеводородов предельных	0,0161	0,00647	2023
												0501	Пентилены (амилены - смесь	0,00161	0,000647	2023
												0602	Бензол (64)	0.00148	0.000595	2023
													Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0,00018	0,000075	2023
												0621	Метилбензол	0,00139	0,000561	2023
												0627	Этилбензол	7 3,864E- 05	0,000015 52	2023
												2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные	0,00020	0,0334	2023
													С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель			
Неплотности насоса резервуара бензина, Неплотности насоса	2 168,3	Неплотности насоса	6028	1				118 -75	1 1			0333	(Дигидросульф ид) (518)	0,00005 44	0,000030 74	
резервуара дизтоплива												0415	Смесь углеводородов предельных	0,0263	0,001092	2023
												0416	Смесь углеводородов предельных	0,00973	0,000404	2023
												0501	Пентилены (амилены - смесь	0,00097	0,000040 35	2023
												0602	Бензол (64)	0,00089	0,000037	2023
												0616	(смесь о-, м-, п-	0,00011 28	0,000004	2023
												0621	Метилбензол	0,00084	0,000035	2023
												0627	Этилбензол	2,334E- 05	9,68E-07	2023
												2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0,0194	0,01095	2023
													(Углеводороды предельные C12-C19 (в			
													пересчете на С); Растворитель			
	Неплотности насоса резервуара бензина, Неплотности насоса неплотности насоса резервуара бензина, Неплотности насоса	Неплотности насоса резервуара бензина, Неплотности насоса Резервуара бензина, Неплотности насоса	Неплотности насоса резервуар бензина, Неплотности насоса Неплотности насоса резервуара бензина, Неплотности насоса	Бензина, Резервуар хранения дизтоплива Неплотности насоса резервуара бензина, Неплотности насоса Неплотности насоса насоса насоса насоса насоса насоса насоса насоса насоса	Бензина, Резервуар хранения дизтоплива Неплотности насоса резервуара бензина, Неплотности насоса Неплотности насоса резервуара бензина, Неплотности насоса	бензина, Резервуар хранения дизтоплива Неплотности насоса резервуара бензина, Неплотности насоса резервуара бензина, Неплотности насоса	Везграм хранения дизтоплива Неплотности насоса резервуара беззина, неплотности насоса резервуара беззина, неплотности насоса насоса непоса н	Неплотности насоса резервува бензина, 7 насоса Неплотности насоса резервува бензина, 7 насоса Неплотности насоса резервува бензина, 1 насоса Неплотности насоса на	Неплотности насоса резервуар бензина, Неплотности насоса резервуар бензина, Неплотности насоса резервуара бензина, Неплотности насоса насос	Неплотности насоса резервуна безгина 2 168,3 Неплотности насоса резервуна безгина 7 насоса 1 118 -75 1 1	Неплотности насоса резервуара бензина, Неплотности насоса 2	Ведилиция диэтоплива Неплотности насоса регерауара бенина, Пециотности насоса 118 -75 1 1 пасоса	Processing Squarement 2 \$700 7 7 7 7 7 7 7 7 7	No. No.	Principle Statement 2 8700 Engineering Stat	Principle de la constant 1

006	ТРК раздачи дизтоплива	1 527	Горловина бензобака	6029	1	122	-81	1 1		0333	Сероводород (Дигидросульф ид) (518)	9,77E- 07	0,0000	2023 6 2023
										2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00034 8	0,03-	4 2023
006	Неплотности насоса ТРК дизтоплива	1 527	Неплотности насоса	6030	1	125	-86	1 1		0333		0,00005 44	0,00010	3 2023
										2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0194	0,036	58 2023
009	Зарядное устройство, Стенд для проверки форсунок	2 337	Дверной проем	6035	2	535	477	1 1		0322	Серная кислота (517)	0,00000 95	0,0000	0 2023
										2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0591	0,007	88 2023
010	Гараж. Сварочный пост	2 2920	Дверной проем	6043	3	550	520	1 3		0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,00036 9	0,0019.	54 2023
										0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00006 54	0,0003-	6 2023
										0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1,512E- 05	0,000,0	08 2023
011	Хвостохранилище (Пылящие пляжи, Наращивание дамбы)	2 7100	Поверхность пыления	6049	2	112	173 6	545 800		2907	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,3166	5,2	55 2023
										2908	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	1,493	1,03	27 2023

i	1 1	1 1	ı	1 1	İ	i i	i	i i		1 1	1	ı	1 1	i	I v	i i	ı	1 1
															глинистый сланец,			
															доменный			
															шлак, песок,			
															клинкер, зола,			
															кремнезем,			
															зола углей			
															казахстанских			
															месторождений			
) (494)			
003	Наружные приемные	1 3500	Погрузка руды	6050	2			115	23	1	1			2907	Пыль	0,0889	0,784	2023
	бункера														неорганическая			
															, содержащая			
															двуокись			
															кремния в %: более 70			
															(Динас) (493)			
003	Ленточный конвейер	1 3500	Транспортировк	6051	2			110	21	1	1			2907	Пыль	0,00000	0,000015	2023
003	ученто низи конвенер	3300	а руды	0031	- [110			•			2507	неорганическая	12	0,000013	2023
			1377												, содержащая			
															двуокись			
															кремния в %:			
															более 70			
006	TDY	1 22		6052				122		1	-			0.415	(Динас) (493)	0.0721	0.01252	2022
006	ТРК раздачи бензина	1 23	Горловина бензобака	6053	1			123	-65	1	1			0415		0,0731	0,01353	2023
			оензооака												углеводородов предельных			
															С1-С5 (1502*)			
														0416		0,027	0,005	2023
															углеводородов	*,*=.	,,,,,,	
															предельных			
															C6-C10 (1503*)			
														0501		0,0027	0,0005	2023
															(амилены -			
															смесь			
														0602	изомеров) (460) Бензол (64)	0.00248	0.00046	2023
														0002	Бензол (04)	0,00248	0,00040	2023
														0616	Диметилбензол	0,00031	0,000058	2023
															(смесь о-, м-, п-	3	ŕ	
															изомеров) (203)			
														0621	Метилбензол	0,00234	0,000434	2023
														0627	(349) Этилбензол	0,00006	0,000012	2023
														0027	(675)	48	0,000012	2023
006	ТРК раздачи бензина	1 15,73	Горловина	6054	1			127	-70	1	1			0415		0,0731	0,01353	2023
	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		бензобака								-				углеводородов	3,0.22	3,0000	
															предельных			
															C1-C5 (1502*)			
														0416		0,027	0,005	2023
															углеводородов			
															предельных C6-C10 (1503*)			
														0501		0,0027	0.0005	2023
														0301	(амилены -	0,0027	0,0003	2023
															смесь			
															изомеров) (460)			
														0602		0,00248	0,00046	2023
																4		
														0616	Диметилбензол	0,00031	0,000058	2023
															(смесь о-, м-, п-	3		
														0.621	изомеров) (203)	0.00224	0.000424	2022
														0621	Метилбензол (349)	0,00234	0,000434	2023
														0627	Этилбензол	0,00006	0,000012	2023
														0027	(675)	48	0,000012	2023
006	Неплотности насоса	1 23	Неплотности	6055	1			130	-75	1	1			0415	Смесь	0,0489	0,00405	2023
	ТРК бензина		насоса												углеводородов			
															предельных			
															C1-C5 (1502*)	0.0101		
														0416		0,01806	0,001496	2023
															углеводородов			
															предельных C6-C10 (1503*)			
	1 1	1	I.	ı						ı					00 010 (1303)		1	

															0501	(амилены - смесь	0,00180	0,00014	9 2023
															0602	изомеров) (460) Бензол (64)	0,00166	0,00013	7 2023
															0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00020 94	0,00001	5 7 2023 4
															0621	Метилбензол (349)	0,00156 7	0,00012	
															0627	Этилбензол (675)	0,00004 33	0,00000	3 2023
006	Неплотности насоса ТРК бензина	1 15.73	Неплотности насоса	6056	1		134	-79	1	1					0415		0,0263	0,0014	
															0416		0,00973	0,0005	5 2023
															0501		0,00097	0,00005	5 2023
															0602		0,00089	0,00005	
															0616	(смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00011 28	0,00000	8
															0621	(349)	0,00084 4	0,00004	7
															0627	(675)	2,334E- 05	0,00000	2
002	Буровые работы (Atlas Copco Roc L8)	1 500	Буровые работы	6057	2		587	-10	I	1	Гидрозабойка ;	2907	100	85,00/85,00	2907	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,2434	0,271	
002	Перфораторы ПП-63	1 500	Буровые работы	6058	2		738	-17	1	1	Гидрозабойка ;	2907	100	85,00/85,00	2907	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,301	0,33	6 2023
002	Взрывные работы	1	Взрывные работы	6059	2		674	67	1	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		16,3473 0	6 2023
															0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		2,65631	9 2023
															0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		24,359	6 2023
															2907	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)		74,636	8 2023
002	Погрузочно- разгрузочные работы (по руде, TEREX RH30)	1 873	Добыча	6060	2		659	7	1	1					2907	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,12060 7	2,3936	4 2023

002	Бульдозерные работы (по руде, DRESSTA TD20)	1	8750 Пересыпка	6061	2	605	-27	1	1					2907	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: более 70	0,79627	15,80544	4 2023
002	Транспортировка руды (карьер-склад руды)	1	2788 Транспорт а	ировк 6062	2	684	-31	1	1					2907	(Динас) (493) Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,41518	7,53301	1 2023
001	Дробильный комплекс (Дробилка OSBORN 650*2500, Ленточный конвейер №14, Дробилка ДШЗ-500, Ленточный конвейер №15)	4	9282 Неорганиз ый источн	ованн 6064	2	258	19	1	1	Аппараты мокрой очистки (форсунки);	2907	100 8	5,00/85,00	2907	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	4,8002	40,09667	
003	Рудный склад № 1	1	16600 Поверхнос пыления	гь 6065	5	423	-67	110	112					2907	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,2933	4,84	1 2023
003	Рудный склад № 2	1	6600 Поверхнос пыления	гь 6066	8	311	189	50	120					2907	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,2933	2,36013	3 2023
003	Рудный склад № 3	1	5600 Поверхнос пыления	гь 6067	12	314	-68	100	118					2907	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,2933	4,63	3 2023
003	Рудный склад № 4	1	б600 Поверхнос пыления	ть 6068	11	382	79	164	170					2907	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,647	11,7	7 2023
003	Рудный склад № 8	1	Поверхнос пыления	гь 6069	7	242	200	80	100					2907	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,2933	3,33	3 2023
003	Рудный склад № 10	1	Поверхнос пыления	гь 6070	3	365	179	50	98					2907	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,2933	1,944	1 2023
003	Участок пересыпки извести	1 2	2468. Пересыпка 4 извести	6071	2	244	-90	1	1					0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0,01067	0,0948	3 2023
003	Конвейер	1	940 Оконный і	роем 6072	7	94	25	1	1					2907	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %:	7,5E-07	0,000010	2023

																более 70 (Динас) (493)							
004	Открытый склад угля	1 5160	пыления	6073	1,5		249	-58			Гидроорошен ие;	2908	100	85,00/85,00		неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01092			2023			
004	Электросварочный 1 60 Неорганизованый источник	аппарат				осварочный 1 60 Неорганизованн 6074 2 ый источник				197 -43 1 1								0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на	0,02415		0521	2023
															0342	марганца (IV) оксид) (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00098	0,00	0213 4	2023			
010	Передвижной сварочный аппарат	Передвижной 1 365 Неорганизован ый источник	Неорганизованн ый источник	6075	2		247	127	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,00157	0,00	2085	2023			
															0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00027 9 0,00006		0369	2023			
012		0770		5001			506	4.5								газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	44		4				
013	Погрузочно- разгрузочные работы (по вскрыше, НІТАСНІ ЕХ 1200-6)	1 8760	Неорганизованн ый источник	6081	2		586	-45		1					2908	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	1,07122	21,2	6023 2	2023			

											зола углей казахстанских месторождений) (494)			
013	Бульдозерные работы (по вскрыше, DRESSTA TD20)	ый	организованн 6082		5	586 -35	1 1			2908	неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3,02695 8	60,07478	
013	Транспортировка вскрыши (карьеротвал)		организованн 6083			691 -14	1 1			2908	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,43416	26,0214	
013	Продолжение отвала № 1 Диоритовая Дайка	пыл	верхность 6084 пения	15			0	Гидроорошен ие;		5,00/85,00 2908	неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00356	0,0847	
013	Отвал зоны Железная	1 6600 Пов	верхность 6085	50		120 359 9	342 100 0	Гидроорошен ие;	2908 100 8	5,00/85,00 2908	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	0,0719	1,8246	5 2023

															сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			
013	Отвал "Северный"	1 6600	Поверхность пыления	6086 30		775	244		ие;		2908	100	85,00/85,00		неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,93292 01	76	
013	Вскрышный внешний отвал карьера № 1	1 6600	Поверхность пыления	6087 15		289	400	300	200 Ги ие:	дроорошен ;	2908	100	85,00/85,00	2908	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01258	0,4426	
013	Узел погрузки породы ш. Центральная	1 1500	Неорганизованн ый источник	6090 2		251	14	1	1					2908	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01236	0,373752	2023

013	Породовыдача ш. Центральная		Неорганизованн ый источник	6091	2		255	15	1	1					2908	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01236	0,373752	
013	Транспортные работы ш. Центральная	1 3105	Неорганизованн ый источник	6092	2		292	47	1	1					2908	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,10475	1,90059	2023
013	Формирование отвала ш. Центральная	1 3850	Неорганизованн ый источник	6093	2		161	705	1	1					2908	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01236	0,373752	2023
013	Отвал ш. Центральная	1 6600	Поверхность пыления	6094	2		166	735	60	100	Гидроорошен ие;	2908	100	85,00/85,00	2908	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0,01044	0,1737	2023

											зола углей казахстанских месторождений) (494)				
013	Отвал шахта "Вентиляционная"	1 6600	Поверхность пыления	6099 2		266 69	0 130 1	00 Гидроорошен ие;	2908 100 85,00/85,00		Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,02262			
013	Узел погрузки породы ш. Глубокая		Неорганизованн ый источник	6100 2		238 1.	3 1			2908	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,018			
013	Узел пересыпки породы ш. Глубокая		Неорганизованн ый источник	6101 2		234 1.				2908	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,036			
013	Транспортировка породы ш. Глубокая	1 3105	Неорганизованн ый источник	6102 2		292 3	9 1	1		2908	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	0,00042 7	0.	00477	2023

																		сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
013	Отвалообразование бульдозером ш. Глубокая	1	3850	ый источник	6103	2			183	474		1					2908	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0968	0,94 2023
013	Отвал ш. Глубокая	1	6600	Поверхность пыления	6104	2			226	506	130	100	Гидроорошен ие;	2908	100	85,00/85,00	2908	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,02262	0,3765 2023
003	Покрасочные работы	1		Неорганизованн ый источник	6105	2			115	84	1	1					1042 1061 1119 1210	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203) Метилбензол (349) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102) Этанол (Этиловый спирт) (667) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозоль в) (1497*) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,0875 0,1944 0,0583 0,0389 0,0311 0,0389 0,0272 0,0875	0,0788 2023 0,00364 2023 0,001092 2023 0,000728 2023 0,000582 2023 0,000728 2023 0,000728 2023 0,000728 2023

001	Вспомогательные работы. Надшахтный комплекс (Ленточный конвейер 39 м, Площадка разгрузки под конвейером, Погрузчик, Рудный склад, Экскаватор)	5 26084	Неорганизованн ый источник	6106	2			255	44	50	34	Гидроорошен ие;	2907	100	85,00/85,00	2907	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	7,05762 55	130,6453	2023
001	Промежуточный склад руды. Дробильный комплекс (Дробилка ВІG ТRACK, Ленточный конвейер, Конусная дробилка, Ленточный конвейер, Грохот)	5 13252	Неорганизованн ый источник	6107	2			265	21	1	1	Аппараты мокрой очистки (форсунки);	2907	100	85,00/85,00	2907	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	8,1632	73,49383	2023
013	Обслуживание технологических дорог	1 7810	Неорганизованн ый источник	6108	4			25	25	25	25					2908	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2,16211	42,91056	2023
001	Дробильный комплекс (Дробилка DRAGON, Ленточный конвейер, Грохот)	3 10500	Неорганизованн ый источник	6109	2			251	18	1	1	Аппараты мокрой очистки;	2907	100	85,00/85,00	2907	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	4,6951	59,14127	2023
003	Временный склад руды (Конвейер Грохот ГИТ-32, Конусная дробилка (Загрузочная часть, Рагрузочная часть), Конвейер, Грохот ГИТ-32, Конвейер)	7 27482	Неорганизованн ый источник	6110	4		15	121	38	1	1	Аппараты мокрой очистки;	2907	100	85,00/85,00	2907	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	17,6000 03	248,7420 45	2023
013	Погрузочно- разгрузочные работы (ПСП), Бульдозерные работы (ПСП)	2 15620	Неорганизованн ый источник	6111	4			25	25	25	25					2908	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,69864	13,86566 7	2023

013	Спецотвал ПСП	1 8760	Неорганизованн ый источник	6112	15	130 9	676 1			2908	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,144	2,7122		
013	Транспортировка ПСП (карьер-спецотвал ПСП)	1 7810	Неорганизованн ый источник	6113	4	25	25	25 2	5	2908		0,09177	1,664	98 202	3
001	Транспортировка руды	1 8760	Неорганизованн ый источник	6117	2	285	3	1		2907	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,04277	0,776)2 2023	3
003	Рудный склад № 5	1 6600	Поверхность пыления	6118	5	434	176	81 10	0	2907	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,2933		54 2023	
003	Рудный склад № 7	1 6600	Поверхность пыления	6119	5	221	124	80 4	55	2907	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,2933		25 202	
003	Рудный склад без №	1 6600	Поверхность пыления	6120	5	161	201	70 10	0	2907	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,2933	2,7	35 202	3
003	Приемный бункер 53 м3	1 1767	Неорганизованн ый источник	6121	2	257	4	1	1	2907	Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,373	1,6	52 2023	3

004	1	Открытый склад золы	1	5160	Поверхность	6122	1			203	-45	9	5			2908	Пыль	0,013	0,41588	2023
					пыления												неорганическая			
																	, содержащая			
																	двуокись			
																	кремния в %:			
																	70-20 (шамот,			
																	цемент, пыль			
																	цементного			
																	производства -			
																	глина,			
																	глинистый			
																	сланец,			
																	доменный			
																	шлак, песок,			
																	клинкер, зола,			
																	кремнезем,			
																	зола углей			
																	казахстанских			
																	месторождений			
) (494)			1

Таблица 5.2.5 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2024 год (из действующего проекта НДВ)

													динаты карте-с					Коэ	Средне						
Произ- водств о	Цех			Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источник а выбросов на картесхеме	Высота источник а выбросов,	Диамет р устья трубы, м	на вых	газовоздушн оде из трубы но разовой н	при	го к лине исто /цел площа	ст, /1- онца йного чника нтра адного чника	лине источ для шиј площ	конца ейного чника / ина, прина (адного очника	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Веществ о, по котором у произво дится газоочи	ффи - циен т обес пече н- ност	эксплу а- тацион ная степен ь очистк и/ максим альная	Код вещ еств а	Наименование вещества	Выбросы	загрязняющег	о вещества	Год дости - жения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2		стка	газо- очис ткой , %	степен ь очистк и, %			г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
003		Пластинчатый питатель, Щековая дробилка, Загрузочная часть, Разгрузочная часть, Конвейер № 1	4	3926	Патрубок циклона	0001	12	0,5	8,84	1,735734	15	246	8			Циклон ЦН-15;	2907	100	97,00/9 7,00	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1,8810808	1143,284	26,5772467	2024
003		Конвейер № 2, Грохот ГИТ-32, Конусная дробилка (Загрузочная часть, Разгрузочная часть)	4	3926	Патрубок циклона	0003	12	0,5	8,84	1,735734	15	131	24			Циклон ЦН-15;	2907	100	97,00/9 7,00	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	3,0615036	1860,722	43,295451	2024
003		Насос, Растворная емкость	2	8760	Патрубок скруббера	0006	7	0,315	19,89	1,5500539	15	49	28			Скруббер СНАН-Ц-1,6;	0317	100	97,00/9 7,00	0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	0,0034713	2,363	0,0077838	2024
003		Агитаторы Насос	2	8760	Патрубок скруббера	0007	25	1,12	6,37	6,2757607	15	71	176			Скруббер СНАН-Ц-3,2;	0317	100	97,00/9 7,00	0317		0,2061765	34,658	0,88202424	2024

003	Насос (Емкость с разбавленной НСІ, Емкость приготовления щелочи, Насос,	5	8760	Вентиляционн ая труба	0008	15	0,1	0,31	0,0024347	15	79	87					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,0018227	789,768	0,00194143	2024
	Печь реактивации угля)																0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,001776	769,533	0,000301	2024
																	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0002886	125,049	0,0000489	2024
																	0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,0019003	823,392	0,00592186	2024
																	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,265	114823,36	0,0449	2024
																	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,1468	63607,81	0,0249	
004	Отопительный котел КСВМ	2	5160	Дымовая труба	0012	10,1	0,44	9,72	1,4779594	150	199	-58	Циклон ЦН-15;	2908	100	97,00/9 7,00		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,224	234,835	1,43	
																		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0364	38,161	0,2324	
																	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,002	1050,468	6,388	2024
																	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2,63	2757,217	16,78	2024
																		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,2664	279,286	1,698	
004	Отопительный котел КВМ	1	5160	Дымовая труба	0013	13,9	0,44	9,72	1,4779594	150	205	-58	Циклон ЦН-15;	2908	100	97,00/9 7,00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота	0,1878	196,884	1,456	2024
																	0304	диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0305	31,975	0,2366	2024
																	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0,823	862,81	6,39	2024

																2908	неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цемент, пыль производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2,162 0,219	2266,579 229,593	16,78	2024
004	Отопительный котел КВМ	1	5160	Дымовая труба	0014	21	0,44	9,72	1,4779594	150	213	-58	Циклон ЦН-15;	2908	7,00		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1878	196,884	1,456	
																	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0305	31,975	0,2366	2024
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,823	862,81	6,39	2024
																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2,162	2266,579	16,78	
																	неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70- 20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,219	229,593	1,698	
005	Кузнечный горн	1	1764	Дымовая труба	0015	8	0,35	0,99	0,0952494	100	168	-14				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01104	158,363	0,0706	2024
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001794	25,734	0,01148	
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0823	1180,548	0,527	
																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2162	3101,27	1,384	2024

		ı				, ,		ı			i		1 1							ı	1	
																	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,73	10471,449	4,67	2024
005	Электросварочный пост	1	120	Вентиляционн ая труба	0016	4	0,6	0,74	0,2092306	15	173	-21						Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,00602	30,353	0,002606	
																		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Фтористые	0,001067	1,244	0,0004615	
																		газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)				
007	Щековая дробилка 2ед, Валковая дробилка 2 ед, Истиратель	5	403,9	Патрубок циклона	0017	4	0,8	1,93	0,9701261	15	15	207	Циклон ЦН-15;	2907	100	97,00/9 7,00	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,000624	0,679	0,00024123	2024
008	Заточный станок, Сверлильный станок	2	240	Вентиляционн ая труба	0018	2	0,5	10,19	2,0008065	15	590	-525						Взвешенные частицы (116)	0,00442	2,33	0,00382	
																	2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0026	1,371	0,002246	2024
011	Гипохлоритное отделение (Узел пересыпки 2ед, Растворный чан V=90 м3, Насос)	4	8760	Патрубок циклона	0019	12	0,9	3,93	2,5001638	15	725	840	Скруббер СНАН-Ц-1,6;	0317	100	97,00/9 7,00	0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0,0746	31,477	0,0352	2024
																	0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	0,213009	89,879	1,45271388	2024
004	Водогрейный котел БМВК	2	5160	Дымовая труба	0020	31,8	0,6	3,93	1,1111839	150	197	-37	Циклон БЦ259;	0328 2908	100 100	7,00 97,00/9		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,320021		1,55256227	
																7,00		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа,	0,0520035 1,5E-07	72,514	0,2520937 4,344E-06	2024
																		Углерод черный) (583) Сера диоксид	1,317014	1836,463		
																	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	1,31/014	1050,405	0,39030330	2024

l	ĺ	ĺ	İ			1 1	I	i	I			I	ı	l I	ı	Сера (IV) оксид)	I	l I		1 1
																(516)				
															0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3,460156	4824,89	16,78414	2024
															0415	Смесь углеводородов предельных С1- С5 (1502*)	0,0000045	0,006	0,00012	2024
															0416	Смесь углеводородов предельных С6- С10 (1503*)	0,000008	0,011	0,000213	2024
															0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,3E-07	0,0002	0,0000034	2024
															1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	4E-11	0,0000000	1,3E-09	2024
															2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0,000013	0,018	0,00035	2024
																(Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
															2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0,3501	488,184	1,698	2024
																цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,				
																зола углей казахстанских месторождений) (494)				
003		Резервуар хранения активированного угля	2	8760 Вентиляцион ая труба	нн 0021	2	0,4	1	0,125664	15	80	112			2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,00056	4,701	0,0000095	2024
																(доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая				
																смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
007		Вытяжной шкаф в отделении разварки проб и в аналитическом отделе	5	20075 Форточный вентилятор	0022	3,5	0,5	1	0,19635	15	25	212			0302	Азотная кислота (5)	0,00025	1,343	0,0263	2024
															0316	Гидрохлорид (Соляная	0,000066	0,355	0,0026	2024

																		кислота, Водород хлорид) (163)				
																	0322	Серная кислота (517)	1,335E-05	0,072	0,000526	2024
007	Разделочный стол	1	2920	Форточный вентилятор	0023	3,5	0,5	1	0,19635	15	36	217					2907		0,064	343,858	0,01399	2024
013	Ствол шахты "Вентиляционная" (Буровые работы, Взрывные работы, Погрузочно- разгрузочные работы, Транспортные работы, Ремонт и	6	30453	труба	0024	23,7	32	0,37	297,57235	20	587	-40	Гидрозабойка; 030 030 290	04 1	00 3.	5,00/3 5,00 5,00/3 5,00 1,20/8 4,20	0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0402	0,145	0,46357	2024
	обслуживание подземного оборудования)																	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0013	0,005	0,00873	2024
																	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0182	0,066	4,93299003	2024
																	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,76454001	2024
																	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0176	0,063	9,77534	2024
																	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на	0,0002	0,0007	0,00048	2024
																-		фтор/ (617) Керосин (654*)	0,3637	1,312	0,392818	2024
																L	2902	Взвешенные	0,0116	0,042	0,01253	2024
																	2907	неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1,74146	6,281	26,41657	2024
																	2930	неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная	0,177501	0,64	0,00544	
																		(Корунд белый, Монокорунд)				
003	Резервуар для дизтоплива	1	8760	Дыхательный клапан	0025	0,4	0,02	1	0,0003142	15	108	89					0333	(1027*) Сероводород (Дигидросульфи д) (518)	9,77E-08	0,328	0,00000209	2024

003	Печь реактивации угля	1		Дымовая труба	0026	15	0,1	0,31 0,0024347 15	50 99	82			0301	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азота (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000348 0,000661 0,0001074	420,662 68,35	0,000744 1,057 0,1717	2024
													0330	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода,	0,00075 0,001764 0,00417	47,73 1122,615 2653,801	0,12 2,82 6,67	2024
001	Рудовыдача (Узел погрузки руды, Надшахтный комплекс. Ленточный конвейер №1, Ленточный конвейер 13 м)	3	8334	Дверной проем	6010	3			253	10	1	1	2907	Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,3886225		7,260705	2024
003	Электросварочный аппарат	1	240	Дверной проем	6012	2			222	39	1	1		Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,00423		0,00365	
														Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Фтористые газообразные соединения /в	0,00075		0,000646	
003	Электросварочный аппарат	1	240	Дверной проем	6013	2			132	22	1	1	0123	пересчете на фтор/ (617) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)	0,00301		0,002606	2024
														(274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на	0,000533		0,0004615	
003	Электросварочный аппарат	1	720	Дверной проем	6014	2			57	1	1	1	0123	фтор/ (617) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	0,001194		0,00313	2024

															(диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на	0,0002114	0,000554	2024
003	Электросварочный аппарат	2	336	Дверной проем	6015	2	56	100	1	1					фтор/ (617) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его	0,01237	0,006776	2024
															соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на	0,0005068		2024
003	Электросварочный аппарат	3	1500	Дверной проем	6016	2	36	88	1	1				0123	фтор/ (617) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,005792	0,010422	2024
															Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на	0,0010258	0,001846	2024
004	Открытый склад угля	1	5160	Поверхность пыления	6021	1,5	232	-71	10	17 Гиді	роорошение 2908	100	85,00/8 5,00	2908	фтор/ (617)	0,004095	0,1293	2024

004	Открытый склад золы	1	5160	Поверхность пыления	6022	1	217	-77	17	10	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70- 20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	0,05146	1,4	368 2024
005			10005		(022		105				2000	зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000045	0.000	501 0004
005	Токарно- винторезный станок, Сверлильный станок, Токарно- винторезный станок,	8	10896	Дверной проем	6023	2	185	4	1			Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированна я - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,0000045	0,000	
	Заточный станок, Сверлильный											Взвешенные частицы (116)	0,00524	0,003	
	станок										2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0032	0,000	765 2024
005	Передвижная газовая сварка	1	840	Неорганизован ный источник	6025	2	167	-21	1	1	0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	0,0000383	0,0000	864 2024
											0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01124	0,0	311 2024
											0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001827	0,002	056 2024
006	Резервуар хранения бензина, Резервуар	2	8760	Дверной проем	6027	2	115	-70	1	1	0333	Сероводород (Дигидросульфи д) (518)	5,79E-07	0,000	
	хранения дизтоплива										0415	Смесь углеводородов предельных С1- С5 (1502*)	0,0436	0,0	175 2024
											0416	Смесь углеводородов предельных С6- С10 (1503*)	0,0161	0,00	647 2024
											0501	Пентилены (амилены - смесь	0,00161	0,000	647 2024
											0602	изомеров) (460) Бензол (64)	0,00148	0,000	595 2024
												Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0001868	0,000	
											0621	Метилбензол	0,001397	0,000	561 2024
											0627	(349) Этилбензол (675)	3,864E-05	0,0000	552 2024
											2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С);	0,000206	0,0	334 2024
												Растворитель РПК-265П) (10)			

006	Неплотности насоса резервуара бензина,	2	168,37	Неплотности насоса	6028	1	118	-75	1	1	0333	Сероводород (Дигидросульфи д) (518)	0,0000544	0,00003074	2024
	Неплотности насоса резервуара дизтоплива										0415	Смесь углеводородов предельных С1- С5 (1502*)	0,0263	0,001092	2024
											0416	Смесь углеводородов предельных С6- С10 (1503*)	0,00973	0,000404	2024
											0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,000973	0,00004035	2024
											0602	Бензол (64)	0,000895	0,0000371	2024
											0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0001128	0,00000468	2024
											0621	Метилбензол	0,000844	0,000035	2024
											0627	(349) Этилбензол (675)	2,334E-05	9,68E-07	2024
												Алканы C12-19 /в пересчете на	0,0194	0,01095	
												С/ (Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)			
006	ТРК раздачи	1	527	Горловина	6029	1	122	-81	1	1	0333	Сероводород	9,77E-07	0,0000966	2024
	дизтоплива			бензобака							2754	(Дигидросульфи д) (518) Алканы С12-19	0,000348	0,0344	2024
												/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)			
006	Неплотности насоса ТРК дизтоплива	1	527	Неплотности насоса	6030	1	125	-86	1	1	0333	Сероводород (Дигидросульфи д) (518)	0,0000544	0,0001033	2024
												Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0194		2024
009	Зарядное устройство, Стенд	2	337	Дверной проем	6035	2	535	-477	1	1	0322	Серная кислота (517)	0,0000095	0,00001026	2024
	для проверки форсунок											Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0591	0,00788	
010	Гараж. Сварочный пост	2	2920	Дверной проем	6043	3	550	-520	1	3	0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,000369	0,001954	2024

												0342	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0000654 1,512E-05	0,0003	08 2024
011	Хвостохранил (Пылящие пля Наращивание дамбы)	ше 2	7100	Поверхность пыления	6049	2		112	173 543 6	800			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,3166	5,2	
													Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,493	1,0	
003	Наружные приемные бун	epa 1	3500	Погрузка руды	6050	2		115	23			2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,0889	0,78	34 2024
003	Ленточный конвейер	1	3500	Транспортиро вка руды	6051	2		110	21	1		2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,0000012	0,0000	15 2024
006	ТРК раздачи бензина	1	23	Горловина бензобака	6053	1		123	-65	1			Смесь углеводородов предельных С1- C5 (1502*)	0,0731	0,013:	
													Смесь углеводородов предельных С6- С10 (1503*)	0,027	0,00	
												0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64)	0,0027	0,000	
													Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,002484	0,0000	
												0621 0627	Метилбензол (349) Этилбензол (675)	0,002344	0,0004	
006	ТРК раздачи бензина	1	15,73	Горловина бензобака	6054	1		127	-70	1 1		0415	Смесь углеводородов предельных С1- C5 (1502*)	0,0731	0,013:	53 2024
												0416	Смесь углеводородов предельных С6- С10 (1503*)	0,027	0,00	05 2024

															0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,0027	0,0005	5 2024
															0602	Бензол (64)	0,002484	0,00046	5 2024
																Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0,000313	0,000058	
															0621	изомеров) (203) Метилбензол (349)	0,002344	0,000434	2024
															0627	Этилбензол (675)	0,0000648	0,000012	2024
006	Неплотности насоса ТРК бензина	1	23	Неплотности насоса	6055	1	130	-75	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1- C5 (1502*)	0,0489	0,00405	
															0416	Смесь углеводородов предельных С6- С10 (1503*)	0,01806	0,001496	2024
															0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,001805	0,0001495	2024
															0602	Бензол (64)	0,00166	0,0001375	2024
															0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0002094	0,00001734	2024
															0621	Метилбензол (349)	0,001567	0,0001298	3 2024
															0627		0,0000433	0,00000359	2024
006	Неплотности насоса ТРК бензина	1	15.73	Неплотности насоса	6056	1	134	-79	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных С1- C5 (1502*)	0,0263	0,00149	2024
															0416	Смесь углеводородов предельных С6- С10 (1503*)	0,00973	0,00055	2024
															0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,000973	0,000055	5 2024
															0602	Бензол (64)	0,000895	0,0000506	5 2024
															0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0001128	0,00000638	3 2024
																Метилбензол (349)	0,000844	0,0000477	2024
															0627	Этилбензол (675)	2,334E-05	0,00000132	2024
002	Буровые работы (Atlas Copco Roc L8)	1	500	Буровые работы	6057	2	587	-10	1	1	Гидрозабойка;	2907	100	85,00/8 5,00	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,2434	0,587	2024
002	Перфораторы ПП- 63	1	500	Буровые работы	6058	2	738	-17	1	1	Гидрозабойка;	2907	100	85,00/8 5,00	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,301	0,726	5 2024
002	Взрывные работы	1		Взрывные работы	6059	2	674	67	1	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота		12,97736	5 2024
				1											020:	диоксид) (4)			
															0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		2,10832	2024
															0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)		20,6296	5 2024
															2907	(584) Пыль неорганическая,		54,1368	3 2024
																содержащая двуокись			

															кремния в %: более 70 (Динас) (493)			
002	Погрузочно- разгрузочные работы (по руде, TEREX RH30)	1	873	Добыча	6060	2	659	7	1	1				2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,139588	2,77034	4 2024
002	Бульдозерные работы (по руде, DRESSTA TD20)	1	8750	Пересыпка	6061	2	605	-27	1	1				2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,919512	18,2515	2 2024
002	Транспортировка руды (карьер-склад руды)	1	2788	Транспортиро вка	6062	2	684	-31	1	1				2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,50744	9,2070	1 2024
001	Дробильный комплекс (Дробилка OSBORN 650*2500, Ленточный конвейер №14, Дробилка ДШЗ-500, Ленточный конвейер №15)	4	9282	Неорганизован ный источник	6064	2	258	19	1	1	Аппараты 290 мокрой очистки (форсунки);	7 100	85,00/8 5,00	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	4,8002	40,09667	6 2024
003	Рудный склад № 1	1	6600	Поверхность пыления	6065	5	423	-67	110	112				2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,2933	4,8	4 2024
003	Рудный склад № 2	1	6600	Поверхность пыления	6066	8	311	-189	50	120				2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,2933	2,3601	3 2024
003	Рудный склад № 3	1	6600	Поверхность пыления	6067	12	314	-68	100	118				2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,2933	4,6	3 2024
003	Рудный склад № 4	1	6600	Поверхность пыления	6068	11	382	79	164	170				2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,647	11,	7 2024
003	Рудный склад № 8	1	6600	Поверхность пыления	6069	7	242	-200	80	100				2907		0,2933	3,3	3 2024
003	Рудный склад № 10	1	6600	Поверхность пыления	6070	3	365	-179	50	98				2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:	0,2933	1,94	4 2024

																более 70 (Динас) (493)			
003	Участок пересыпки изв	1	246	8.4 Пересыпка извести	6071	2	244	-90	1	1					0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0,01067	0,09	48 2024
003	Конвейер	1	94	0 Оконный проем	6072	7	94	25	1	1					2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	7,5E-07	0,00001	06 2024
004	Открытый скл угля	д 1	510	бо Поверхност пыления	ь 6073	1,5	249	-58	20	22	Гидроорошение ;	2908	100	85,00/8 5,00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01092	0,34	35 2024
004	Электросвароч аппарат	ный 1	60	Неорганизс ный источн		2	197	-43	1	1					0123	Железо (ІІ, ІІІ) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,02415	0,005	21 2024
																Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00428	0,0009	
																Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000989		34 2024
010	Передвижной сварочный апт	арат	36	5 Неорганизоный источн		2	247	127	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,001574	0,0020	2024
																Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000279	0,0003	59 2024
															0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0000644	0,00008	54 2024

013	Погрузочно- разгрузочные работы (по вскрыше, НІТАСНІ ЕХ 1200- 6)	1	организован й источник	6081	2	586	-45	1	1				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,23731	24,556392	2024
013	Бульдозерные работы (по вскрыше, DRESSTA TD20)	1	организован й источник	6082	2	586	-35	1	1				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3,496254	69,388704	2024
013	Транспортировка вскрыши (карьеротвал)	1	организован й источник	6083	2	691	-14	1	1					Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,75286	31,8039	2024
013	Продолжение отвала № 1 Диоритовая Дайка	1	ления	6084	15	959	116	170	1000	;	100	85,00/8 5,00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,003564	0,0847	2024

013	Отвал зоны Железная	1	6600	Поверхность пыления	6085	50	120 9	359	342	1000	Гидроорошение ;	2908	100	85,00/8 5,00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0719	1,8246	2024
013	Отвал "Северный"	1	6600	Поверхность пыления	6086	30	775	-244	400	500					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6,219467	125,784317	2024
013	Вскрышный внешний отвал карьера № 1	1	6600	Поверхность пыления	6087	15	289	-400	300	200	Гидроорошение ;	2908	100	85,00/8 5,00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01258	0,49245	2024
013	Внутренний отвал карьера № 6	1	6600	Поверхность пыления	6088	2	459	164	292	100	Гидроорошение ;	2908	100	85,00/8 5,00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70- 20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01085	0,339	2024

013	Узел погрузки породы ш. Центральная	1 1500	Неорганизован ный источник		251	14	1		29	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,031788	0,961284	2024
013	Породовыдача ш. Центральная	1 1500	Неорганизован ный источник 6091	2	255	15	1		29	08 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола утлей казахстанских месторождений) (494)	0,031788	0,961284	2024
013	Транспортные работы ш. Центральная	1 3105	Неорганизован ный источник 6092	2	292	47	1		29	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,10475	1,90059	2024
013	Формирование отвала ш. Центральная	1 3850	Неорганизован 6093 ный источник	2	161	705	1		29	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола утлей казахстанских месторождений) (494)	0,031788	0,961284	2024

013	Отвал III. Центральная	1	6600	Поверхность пыления	6094	2	166	735	60	100	Гидроорошение ;	2908	100	85,00/8 5,00		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01044	0,1737	2024
013	Отвал шахта "Вентиляционная"	1	6600	Поверхность пыления	6099	2	266	690	130	100	Гидроорошение ;	2908	100	85,00/8 5,00	2908		0,02262	0,3765	2024
013	Узел погрузки породы ш. Глубокая	1	1500	Неорганизован ный источник	6100	2	238	13	1	1						Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70- 20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казакстанских месторождений) (494)	0,018	0,068	2024
013	Узел пересыпки породы ш. Глубокая	1	1500	Неорганизован ный источник	6101	2	234	13	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70- 20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казакстанских месторождений) (494)	0,036	0,136	2024

013	Транспортировка породы ш. Глубокая	1	3105	Неорганизован ный источник	6102	2	292	39	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,000427	0,00477	2024
013	Отвалообразование бульдозером ш. Глубокая	1	3850	Неорганизован ный источник	6103	2	183	474	1	1				2908		0,0968	0,94	2024
013	Отвал ш. Глубокая	1	6600	Поверхность пыления	6104	2	226	506	130	100 Гидроорошен	ше 2908	100	85,00/8 5,00		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,02262	0,3765	2024
003	Покрасочные работы	1		Неорганизован ный источник	6105	2	115	84	1	1				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0875	0,0788	2024
															Метилбензол (349)	0,1944	0,00364	2024
															Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0583	0,001092	2024
														1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,0389	0,000728	2024
														1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,0311	0,000582	2024
														1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,0389	0,000728	2024

										ĺ				ĺ		1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0272	0,00051	2024
																2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0875	0,0788	2024
001	Вспомогательные работы. Надшахтный комплекс (Ленточный конвейер 39 м, Площадка разгрузки под конвейером, Погрузчик, Рудный склад, Экскаватор)	5	26084	Неорганизован ный источник	6106	2		255	44	50	34	Гидроорошение ;	2907	100	85,00/8 5,00	2907		7,0576255	130,6453	2024
001	Промежуточный склад руды. Дробильный комплекс (Дробилка ВІС ТКАСК, Ленточный конвейер, Конусная дробилка, Ленточный конвейер, Грохот)	5	13252	Неорганизован ный источник	6107	2		265	21	1		Аппараты мокрой очистки (форсунки);	2907	100	85,00/8 5,00	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	8,1632	73,49383	2024
013	обслуживание технологических дорог	1	7810	Неорганизован ный источник	6108	4		25	25	25	25					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70- 20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2,497324	49,56336	2024
001	Дробильный комплекс (Дробилка DRAGON, Ленточный конвейер, Грохот)	3	10500	Неорганизован ный источник	6109	2		251	18	1		Аппараты мокрой очистки;	2907	100	85,00/8 5,00	2907		4,6951	59,14127	2024
003	Временный склад руды (Конвейер Грохот ГИТ-32, Конусная дробилка (Загрузочная часть, Рагрузочная часть), Конвейер, Грохот ГИТ-32, Конвейер)	7	27482	Неорганизован ный источник	6110	4	15	121	38	1		Аппараты мокрой очистки;	2907	100	85,00/8 5,00	2907		17,600003	248,742045	2024
013	Погрузочно- разгрузочные работы (ПСП), Бульдозерные работы (ПСП)	2	15620	Неорганизован ный источник	6111	4		25	25	25	25					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70- 20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	0,698641	13,865667	2024

														зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			
013	C	Спецотвал ПСП	1	8760	Неорганизован ный источник	6112	15	279 8	165 5	121	140		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,144	2,712269	2024
013	П	Гранспортировка ІСП (карьер- пецотвал ПСП)	1	7810	Неорганизован ный источник	6113	4	25	25	25	25		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,09177	1,66498	2024
001		Гранспортировка руды	1	8760	Неорганизован ный источник	6117	2	285	3	1	1		2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,04277	0,77602	2024
003	P	Уудный склад № 5	1	6600	Поверхность пыления	6118	5	434	-176	81	100		2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,2933	3,154	2024
003	P	Уудный склад № 7	1	6600	Поверхность пыления	6119	5	221	-124	80	46		2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,2933	1,425	2024
003		Уудный склад без №	1	6600	Поверхность пыления	6120	5	161	-201	70	100		2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,2933	2,735	2024
003	П 5.	Іриемный бункер 3 м3	1	1767	Неорганизован ный источник	6121	2	257	4	1	1		2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,373	1,662	2024

004	Открытый склад	1	5160	Поверхность	6122	1	203	-45	9	5		2908	Пыль	0,013	0,41588	2024
	золы			пыления									неорганическая,			1
													содержащая			1
													двуокись			1
													кремния в %: 70-			1
													20 (шамот,			1
													цемент, пыль			1
													цементного			1
													производства -			1
													глина, глинистый			1
													сланец,			1
													доменный шлак,			1
													песок, клинкер,			1
													зола, кремнезем,			1
													зола углей			1
													казахстанских			1
													месторождений)			1
													(494)			1

Таблица 5.2.5 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2025 год (из действующего проекта НДВ)

													цинаты карте-с		ика на			Коэ							
Произ- водств о	Цех	Источник выделе загрязняющих веп		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источника выбросов, м м м м м м м м м м м м м м м м м м м		оде из трубы	при	точ.ис го ко линей источ /цен площа источ	онца и́ного иника итра дного	источ дли шир площа	йного	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещес тво, по котор ому произ водит ся	ффи - циен т обес пече н- ност и	Среднеэ ксплуа- тационна я степень очистки/ максима льная степень	Код вещес тва	Наименование вещества	Выбросы	загрязняющег	о вещества	Год дост и- жени я НДВ	
		Наименование	Коли честв о, шт.							Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2		газооч истка	газо- очис ткой , %	очистки,			г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
003		Пластинчатый питатель, Щековая дробилка, Загрузочная часть, Разгрузочная часть, Конвейер № 1	4	3926	Патрубок циклона	0001	12	0,5	8,84	1,735734	15	246	8			Циклон ЦН-15;	2907	100	97,00/97, 00	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1,8810808	1143,284	26,5772467	2025
003		Конвейер № 2, Грохот ГИТ-32, Конусная дробилка (Загрузочная часть, Разгрузочная часть)	4	3926	Патрубок циклона	0003	12	0,5	8,84	1,735734	15	131	24			Циклон ЦН-15;	2907	100	97,00/97, 00	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	3,0615036	1860,722	43,295451	2025
003		Насос, Растворная емкость	2	8760	Патрубок скруббера	0006	7	0,315	19,89	1,5500539	15	49	28			Скруббер СНАН-Ц-1,6;	0317	100	97,00/97, 00	0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	0,0034713	2,363	0,0077838	2025
003		Агитаторы Насос	2	8760	Патрубок скруббера	0007	25	1,12	6,37	6,2757607	15	71	176			Скруббер СНАН-Ц-3,2;	0317	100	97,00/97, 00	0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	0,2061765	34,658	0,88202424	2025

003	Насос (Емкость с разбавленной НСІ, Емкость приготовления	5 876	0 Вентиляционная труба	0008	0,1	0,31 0,0024347	15	79 8	87				0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,0018227	789,768	0,00194143	2025
	щелочи, Насос, Печь реактивации угля)												0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,001776	769,533	0,000301	2025
													0304	Азот (II) оксид	0,0002886	125,049	0,0000489	2025
													0316	(Азота оксид) (6) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,0019003	823,392	0,00592186	2025
													0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,265	114823,36	0,0449	2025
														Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,1468	63607,81	0,0249	
004	Отопительный котел КСВМ	2 516	0 Дымовая труба	0012	0,44	9,72 1,4779594	150	199 -:	58	Циклон ЦН-15;	2908	100 97,00/97, 00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота	0,224	234,835	1,43	2025
												-	0304	диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0364	38,161	0,2324	2025
													0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,002	1050,468	6,388	2025
													0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2,63	2757,217	16,78	2025
										Циклон ЦН-15;			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,2664	279,286	1,698	2025
004	Отопительный котел КВМ	1 516	0 Дымовая труба	0013	3,9 0,44	9,72 1,4779594	150	205 -:	58	Циклон ЦН-15;	2908	100 97,00/97, 00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота	0,1878	196,884	1,456	2025
													0304	диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0305	31,975	0,2366	
													0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,823	862,81	6,39	2025

										0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2,162	2266,579	16,78	2025			
													2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,219	229,593	1,698	2025
004	Отопительный 1 котел КВМ	1 5160 Дымовая труба 0014 21 0,44 9,72 1,4779594 150 213 -58 Цикл	Циклон ЦН-15;	2908	100 97,00/97,		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1878	196,884	1,456								
														Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0305	31,975	0,2366	
		5160 Дымовая труба 0014 21 0,44 9,72 1,4779594 150 213 -58					Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,823	862,81	6,39								
														Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2,162	2266,579		2025
							100							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,219	229,593		2025
005	Кузнечный горн 1	1764	Дымовая труба	0015 8	0,35	0,99 0,0952494	100	168 -14					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01104	158,363	0,0706	2025
													0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001794	25,734	0,01148	2025
														Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0823	1180,548	0,527	2025
													0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2162	3101,27	1,384	2025

005			20		0016			0.71	0.2003204		172	2						Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,73			2025
005	Электросварочный пост		20 Вентиль труба	канноиди	0016	4	0,6	0,74	0,2092306	15	173	-21						Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,00602	30,353	0,002606	
																		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,001067	5,38	0,0004615	
																		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0002467	1,244	0,0001067	2025
007	Щековая дробилка 2ед, Валковая дробилка 2 ед, Истиратель	5 40)3,9 Патрубо	ок циклона	0017	4	0,8	1,93	0,9701261	15	15	207		Циклон ЦН-15;	2907	100 97,00/97 00		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,000624	0,679	0,00024123	2025
008	Заточный станок, Сверлильный станок	2 2	40 Вентил: труба	нционная	0018	2	0,5	10,19	2,0008065	15	590	-525						Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная	0,00442	2,33 1,371	0,00382	
																		(Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				
011	Гипохлоритное отделение (Узел пересыпки 2ед, Растворный чан V=90 м3, Насос)	4 87	760 Патрубо	ок циклона	0019	12	0,9	3,93	2,5001638	15	725	840		Скруббер СНАН-Ц-1,6;	0317	100 97,00/97		Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0,0746	31,477		2025
																	0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	0,213009	89,879		
004	Водогрейный котел БМВК	2 51	160 Дымова	я труба	0020	31,8	0,6	3,93	1,1111839	150 197 -37 Цикл	Циклон БЦ259;	0328 2908	100 97,00/97 100 00 97,00/97	,	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,320021		1,55256227				
																Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа,	0,0520035 1,5E-07	72,514 0,0002	0,2520937 4,344E-06			
																		Углерод черный) (583)	1,317014		6,39038336	
																		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,31/014	1030,403		
																	0337	Углерод оксид (Окись углерода,	3,460156	4824,89	16,78414	2025

															Угарный газ)				
														0415	(584) Смесь углеводородов	0,0000045	0,006	0,00012	2025
														0416	предельных С1- С5 (1502*) Смесь	0,000008	0,011	0,000213	2025
														0410	углеводородов предельных С6- С10 (1503*)	0,000008	0,011	0,000213	2023
															Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	1,3E-07	0,0002	0,0000034	
														1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	4E-11	0,0000000	1,3E-09	2025
														2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000013	0,018	0,00035	2025
														2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	0,3501	488,184	1,698	2025
															глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
003		Резервуар 2 хранения активированного угля	8760	Вентиляционная труба	0021	2	0,4	1	0,125664	15	80	112		2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,00056	4,701	0,0000095	2025
007		Вытяжной шкаф в 5 отделении	20075	Форточный вентилятор	0022	3,5	0,5	1	0,19635	15	25	212		0302	(493°) Азотная кислота (5)	0,00025	1,343	0,0263	2025
		разварки проб и в аналитическом отделе													Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163) Серная кислота	0,000066 1,335E-05	0,355	0,0026	
007	1	Разделочный стол 1	2920	Форточный	0023	3,5	0,5	1	0,19635	15	36	217			(517) Пыль	0,064	343,858	0,01399	
				вентилятор											неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)				

013	"Вен (Бур Взры Погр разгу	вол шахты ентиляционная" /ровые работы, рывные работы, грузочно- вгрузочные	6	30453	труба	0024	23,7	32	0,37	297,57235	20	587	-40	Гидрозабойка;	0301 0304 2907	100 35,00 100 35,00 84,20	00 35, 00	В Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0402	0,145	0,46357	2025
	Тран рабо обсл подз	анспортные боты, Ремонт и служивание дземного орудования)															014	В Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0013	0,005	0,00873	2025
																		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0182	0,066	4,93299003	2025
																	030	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,76454001	2025
																	033	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0176	0,063	9,7753	2025
																	034	2 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0002	0,0007	0,00048	2025
																	273	2 Керосин (654*)	0,3637	1,312	0,392818	
																	290	2 Взвешенные частицы (116)	0,0116	0,042	0,01253	
																	290	неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	1,74146	6,281	26,41657	2025
																	290	неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,17705	0,639	5,579544	2025
																		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,005	0,018	0,00544	
003		вервуар для втоплива	1	8760	Дыхательный клапан	0025	0,4	0,02	1	0,0003142	15	108	89					3 Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0,00000209	
																		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0000348	116,843	0,000744	
003	Печі угля	чь реактивации пя	1		Дымовая труба	0026	15	0,1	0,31	0,0024347	150	99	82				030	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000661	420,662		2025
																	030	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001074	68,35	0,1717	2025
																	032	3 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000075	47,73	0,12	2025

						, <u>-</u>	-								
											0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,001764	1122,615 2,82	2 2025
											0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00417	2653,801 6,67	7 2025
001	Рудовыдача (Узел погрузки руды, Надшахтный комплекс. Ленточный конвейер №1, Ленточный конвейер 13 м)	3 8334	Дверной проем	6010 3			253	10	1	1	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,3886225	7,260705	5 2025
003	Электросварочный аппарат	1 240	Дверной проем	6012 2			222	39	1	1		Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,00423	0,00365	
												Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00075	0,000646	
												Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0001733	0,0001494	
003	Электросварочный аппарат	1 240	Дверной проем	6013 2			132 2	22	1	1	0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,00301	0,002606	5 2025
												Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000533	0,0004615	
											0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0001233	0,0001067	7 2025
003	Электросварочный аппарат	1 720	Дверной проем	6014 2			57	1	1	1	0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,001194	0,00313	3 2025
												Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0002114	0,000554	
												Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0000489	0,000128	
003	Электросварочный аппарат	2 336	Дверной проем	6015 2			56 10	00	1	1	0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,01237	0,006776	5 2025

												0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,002191	0,0011995	2025
												0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0005068	0,0002774	2025
003	Электросварочный 3 аппарат	1500	Дверной проем	6016 2		36	88	1	1			0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,005792	0,010422	2025
													Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0010258	0,001846	
													Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0002372	0,0004268	
004	Открытый склад 1 угля	5160	пыления	6021 1,5		232	-71	10	17 Гидроорошение ;	2908	100 85,00/85, 00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,004095	0,1293	2025
004	Открытый склад 1 золы	5160	Поверхность пыления	6022 1		217	-77	17	10				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола утлей казахстанских месторождений) (494)	0,05146	1,6368	
005	Токарно- винторезный станок, Сверлильный станок, Токарно- винторезный станок,	10896	Дверной проем	6023 2		185	4	1	1				Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,0000045	0,0000701	
	Заточный станок, Сверлильный станок												Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная	0,00524	0,005737 0,002765	
													(Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	,,,,,,	.,	-

005		Передвижная 1 газовая сварка	840	Неорганизованны й источник	6025 2			167 -21	1	1	0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	0,0000383	0,0000864	2025
												Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01124	0,0311	
											0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001827	0,005056	2025
006		Резервуар 2 хранения бензина, 2 Резервуар 2	2 8760	Дверной проем	6027 2			115 -70	1	1	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	5,79E-07	0,0000938	2025
		хранения дизтоплива									0415	Смесь углеводородов предельных С1- С5 (1502*)	0,0436	0,0175	2025
											0416	Смесь углеводородов предельных С6- С10 (1503*)	0,0161	0,00647	2025
											0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,00161	0,000647	2025
											0602	Бензол (64)	0,00148	0,000595	2025
											0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0001868	0,000075	2025
											0621	Метилбензол (349)	0,001397	0,000561	2025
											0627	Этилбензол (675)	3,864E-05	0,00001552	2025
											2754	пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000206	0,0334	
006		Неплотности 2 насоса резервуара бензина,	168,37	Неплотности насоса	6028			118 -75	1	1		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000544	0,00003074	
		Неплотности насоса резервуара дизтоплива									0415	Смесь углеводородов предельных С1- C5 (1502*)	0,0263	0,001092	2025
											0416	Смесь углеводородов предельных С6- С10 (1503*)	0,00973	0,000404	2025
											0501		0,000973	0,00004035	2025
											0602	Бензол (64)	0,000895	0,0000371	2025
											0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0001128	0,00000468	2025
											0621	Метилбензол (349)	0,000844	0,000035	2025
											0627	Этилбензол (675)	2,334E-05	9,68E-07	
											2754	Алканы С12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0194	0,01095	
006		ТРК раздачи 1 дизтоплива	527	Горловина бензобака	6029 1			122 -81	1	1	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	9,77E-07	0,0000966	2025

									2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	0,000348	0,0344	2025
										Растворитель РПК-265П) (10)			
006	Неплотности 1 насоса ТРК дизтоплива	527	Неплотности насоса	6030 1		125 -86	1	1	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000544	0,0001033	2025
									2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0194	0,0368	2025
009	Зарядное 2 устройство, Стенд	337	Дверной проем	6035 2		535 -477	1	1	0322	Серная кислота (517)	0,0000095	0,00001026	2025
	для проверки форсунок								2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0591	0,00788	2025
010	Гараж. Сварочный 2 пост	2920	Дверной проем	6043 3		550 -520	1	3	0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,000369	0,001954	2025
									0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0000654	0,000346	2025
									0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1,512E-05	0,0000,0	2025
011	Хвостохранилище (Пылящие пляжи, Наращивание дамбы)	7100	Поверхность пыления	6049 2		1123 1736	545	800	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,3166	5,265	2025
									2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,493	1,027	2025
003	Наружные 1 приемные бункера	3500	Погрузка руды	6050 2		115 23	1	1	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,0889	0,784	2025

003		Іенточный 1 сонвейер	3500	Транспортировка руды	6051 2		110 21	1	1	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0,0000012	0,000015	2025
006		РК раздачи 1 сензина	23	Горловина бензобака	6053 1		123 -65	1	1	0415	(Динас) (493) Смесь углеводородов предельных С1- С5 (1502*)	0,0731	0,01353	2025
										0416		0,027	0,005	2025
										0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,0027	0,0005	
										0602	Бензол (64)	0,002484	0,00046	2025
										0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000313	0,000058	
											Метилбензол (349)	0,002344	0,000434	
										0627	` '	0,0000648	0,000012	
006		РК раздачи 1 сензина	15,73	Горловина бензобака	6054 1		127 -70	1	1	0415	Смесь углеводородов предельных С1- C5 (1502*)	0,0731	0,01353	
										0416	Смесь углеводородов предельных С6- С10 (1503*)	0,027	0,005	2025
										0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,0027	0,0005	
										0602	Бензол (64)	0,002484	0,00046	2025
										0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000313	0,000058	2025
										0621	Метилбензол (349)	0,002344	0,000434	
										0627	Этилбензол (675)	0,0000648	0,000012	2025
006	на	Неплотности 1 насоса ТРК бензина	23	Неплотности насоса	6055 1		130 -75	1	1	0415	Смесь углеводородов предельных С1- C5 (1502*)	0,0489	0,00405	2025
										0416	Смесь углеводородов предельных С6- С10 (1503*)	0,01806	0,001496	2025
										0501		0,001805	0,0001495	2025
										0602	Бензол (64)	0,00166	0,0001375	2025
										0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0002094	0,00001734	2025
										0621	Метилбензол (349)	0,001567	0,0001298	2025
										0627	Этилбензол (675)	0,0000433	0,00000359	2025
006	на	Неплотности 1 насоса ТРК	15.73	Неплотности насоса	6056 1		134 -79	1	1	0415	Смесь углеводородов	0,0263	0,00149	2025
	06	ензина								0416	предельных С1- С5 (1502*) Смесь	0,00973	0,00055	2025
											углеводородов предельных С6- С10 (1503*)			
											Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,000973	0,000055	
										0602	Бензол (64)	0,000895	0,0000506	2025

												0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0001128	0,00000638	2025
												0621	Метилбензол (349)	0,000844	0,0000477	2025
												0627	Этилбензол (675)	2,334E-05	0,00000132	
002	Буровые работы 1 (Atlas Copco Roc L8)	500	Буровые работы	6057 2		587	-10	1	1 Гидрозабойка;	2907	100 85,00/85, 00	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,2434	0,482	2025
002	Перфораторы ПП- 63	500	Буровые работы	6058 2		738	-17	1	1 Гидрозабойка;	2907	100 85,00/85, 00	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,301	0,596	2025
002	Взрывные работы 1		Взрывные работы	6059 2		674	67	1	1			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		14,11736	
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		2,29332	2025
												0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		21,8896	2025
												2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)		61,0368	2025
002	Погрузочно- разгрузочные работы (по руде, TEREX RH30)	873	Добыча	6060 2		659	7	1	1			2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,05457	1,083024	2025
002	Бульдозерные 1 работы (по руде, DRESSTA TD20)	8750	Пересыпка	6061 2		605	-27	1	1			2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,360221	7,15008	2025
002	Транспортировка 1 руды (карьер-склад руды)	2788	Транспортировка	6062 2		684	-31	1	1			2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,18452	3,348	2025
001	Дробильный 4 комплекс (Дробилка OSBORN 650*2500, Ленточный конвейер №14, Дробилка ДШЗ- 500, Ленточный конвейер №15)	9282	Неорганизованны й источник	6064 2		258	19	1	1 Аппараты мокрой очистки (форсунки);	2907	100 85,00/85, 00	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	4,8002	40,096676	
003	Рудный склад № 1 1	6600	Поверхность пыления	6065 5		423		110	112				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,2933		2025
003	Рудный склад № 2 1	6600	Поверхность пыления	6066 8		311	-189	50	120			2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,2933	2,36013	2025

003	Рудный склад № 3	1 66	5600	Поверхность пыления	6067	12		314	-68	100	118			2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,2933	4,63	2025
003	Рудный склад № 4	1 60	5600	Поверхность пыления	6068	11		382	79	164	170			2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,647	11,7	2025
003	Рудный склад № 8	1 66	5600	Поверхность пыления	6069	7		242	-200	80	100			2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,2933	3,33	2025
003	Рудный склад № 10	1 60	5600	Поверхность пыления	6070	3		365	-179	50	98			2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,2933	1,944	2025
003	Участок пересыпки извести		168.4	Пересыпка извести	6071	2		244	-90	1	1			0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0,01067	0,0948	2025
003	Конвейер	1 9	940	Оконный проем	6072	7		94	25	1	1			2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	7,5E-07	0,0000106	2025
004	Открытый склад угля	1 5	5160	Поверхность пыления	6073	1,5		249	-58	20	22 Гидроорошение ;	2908	100 85,00/85, 00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01092	0,3435	2025
004	Электросварочныі аппарат	1		Неорганизованны й источник	6074	2		197	-43	1	1			0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,02415	0,00521	2025
															Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Фтористые	0,00428	0,000923	
															газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		,,,,,,,,	
010	Передвижной сварочный аппара			Неорганизованны й источник	6075	2		247	127	1	1			0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,001574	0,002085	2025

										01		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000279	0,000369	2025
										03	342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0000644	0,0000854	2025
01	разгрузочные работы (по вскрыше, HITACHI EX 1200-6)	8760	Неорганизованны 6081 й источник	2		586	-45	1	1		908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола ууглей казахстанских месторождений) (494)	0,484801	9,621648	
01	Бульдозерные 1 работы (по вскрыше, DRESSTA TD20)	8760	Неорганизованны й источник 6082	2		586	-35	1	1			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,369897	27,187776	
01	вскрыши (карьеротвал)	8760	Неорганизованны й источник 6083			691	-14	1	1			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,6374	11,5651	2025
01	Продолжение 1 отвала № 1 Диоритовая Дайка	6600	Поверхность 6084 пыления	15		959	116	70 1000	00	Гидроорошение 2908 100 85,00/85, 29	908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0,003564	0,0847	2025

													месторождений) (494)			
013	Отвал зоны 1 Железная	6600	Поверхность пыления	6085	0	1209	359	342	1000 Гидроорошение ;	2908	100 85,0	0/85, 00	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0719	1,8246	2025
013	Отвал "Северный" 1	6600	Поверхность пыления	6086	0	775	-244	400	500			2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5,407261	105,231917	2025
013	Вскрышный 1 внешний отвал карьера № 1	6600	пыления	6087	5	289	-400	300	200 Гидроорошение ;	2908	100 85,0	0/85, 2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,002516	0,0598	2025
013	Внутренний отвал 1 карьера № 6	6600	Поверхность пыления	6088	2	459	164	292	100 Гидроорошение ;	2908	100 85,0	0/85, 00	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01085	0,5	2025

013	Узел погрузки породы ш. Центральная	1 1500	Неорганизованны й источник	6090 2		251 14	1		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,020052	0,60636	2025
013	Породовыдача ш. Центральная	1 1500	Неорганизованны й источник	6091 2		255 15	1	1		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,020052	0,60636	
013	Транспортные работы ш. Центральная	1 3105	Неорганизованны й источник	6092 2		292 47	1	1	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,10475	1,90059	
013	Формирование отвала ш. Центральная	1 3850	Неорганизованны й источник	6093 2		161 705	1		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,020052	0,60636	2025

013	Отвал ш. 1 Центральная	6600	Поверхность пыления	6094 2		166	735	60	100 Гидроорошение ;	2908	100	85,00/85, 00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01044	0,1737	2025
013	Отвал шахта 1 "Вентиляционная"	6600	Поверхность пыления	6099 2		266	690	130	100 Гидроорошение ;	2908	100	85,00/85, 00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,02262	0,3765	
013	Узел погрузки 1 породы ш. Глубокая	1500	Неорганизованны й источник	6100 2		238	13	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,018	0,068	2025
013	Узел пересыпки 1 породы ш. Глубокая	1500	Неорганизованны й источник	6101 2		234	13	1	1				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,036	0,136	2025

013	Транспортировка породы ш. Глубокая	1	3105	Неорганизованны й источник	6102	2		292	39	1	1						неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,000427		2025
013	Отвалообразовані е бульдозером ш. Глубокая	1	3850	Неорганизованны й источник	6103	2		183	474	1	1						Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0968	0,94	2025
013	Отвал ш. Глубока	я 1	6600	Поверхность пыления	6104	2		226	506	130	100	Гидроорошение ;	2908	100	85,00/85, 00	2908		0,02262	0,3765 2	2025
003	Покрасочные работы	1		Неорганизованны й источник	6105	2		115	84	1	1					0621	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0875 0,1944 0,0583	0,00364 2 0,001092 2	2025 2025 2025
																1119	Этанол (Этиловый спирт) (667) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,0389	0,000728 2	2025
																1401 2752	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) Пропан-2-он (Ацетон) (470) Уайт-спирит (1294*)	0,0389 0,0272 0,0875		2025

001	Вспомогательные работы. Надшахтный комплекс (Ленточный конвейер 39 м, Площадка разгрузки под конвейером, Погрузчик, Рудный склад, Экскаватор)	5 26084	Неорганизованны й источник	6106 2		255	44	50	34 Гидроорошение ;	2907	100 8	35,00/85, 00	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	7,0576255	130,6453	2025
001	Промежуточный склад руды. Дробильный комплекс (Дробилка ВІG TRACK, Ленточный конвейер, Конусная дробилка, Ленточный конвейер, Грохот)	5 13252	2 Неорганизованны й источник	6107 2		265	21	1	1 Аппараты мокрой очистки (форсунки);	2907	100 8	85,00/85, 00	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	8,1632	73,49383	2025
013	Обслуживание технологических дорог	1 7810	Неорганизованны й источник	6108 4		25	25	25	25				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,978498	19,41984	2025
001	Дробильный комплекс (Дробилка DRAGON, Ленточный конвейер, Грохот)	3 10500) Неорганизованны й источник	6109 2		251	18	1	1 Аппараты мокрой очистки;	2907	100 8	35,00/85,	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	4,6951	59,14127	2025
003	Временный склад руды (Конвейер Грохот ГИТ-32, Конусная дробилка (Загрузочная часть, Рагрузочная часть), Конвейер, Грохот ГИТ-32, Конвейер)	7 27482	 Неорганизованны й источник 	6110 4	15	121	38	1	1 Аппараты мокрой очистки;	2907	100 8	85,00/85, 00	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	17,600003	248,742045	2025
013	Погрузочно- разгрузочные работы (ПСП), Бульдозерные работы (ПСП)	2 15620) Неорганизованны й источник	6111 4		25	25	25	25				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,698641	13,865667	2025

013	Спецотвал ПСП	1 8760	Неорганизованны й источник	6112 15		2798 16:	12	21	140		неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,144	2,712269	2025
013	Транспортировка	1 7810	Неорганизованны	6113 4		25	25 2	25	25	290	(494) В Пыль	0,09177	1,66498	2025
	ПСП (карьерспецотвал ПСП)		й источник								неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			
001	Транспортировка руды	1 8760	Неорганизованны й источник	6117 2		285	3	1	1	290	7 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,04277	0,77602	2025
003	Рудный склад № 5	1 6600	Поверхность пыления	6118 5		434 -1'	76 8	81	100	290		0,2933	3,154	2025
003	Рудный склад № 7	1 6600	Поверхность пыления	6119 5		221 -12	24 8	80	46	290	7 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,2933	1,425	2025
003	Рудный склад без №	1 6600	Поверхность пыления	6120 5		161 -20	01 7	70	100	290	7 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,2933	2,735	2025
003	Приемный бункер 53 м3	1 1767	Неорганизованны й источник	6121 2		257	4	1	1		7 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,373	1,662	
004	Открытый склад золы	1 5160	Поверхность пыления	6122 1		203	45	9	5	290	В Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола	0,013	0,41588	2025

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6010,Дверной проем Источник выделения N 6010 01, Рудовыдача. Узел погрузки руды 2023-2025 Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих

материалов Материал: Руда

Разгрузка скипов в рудный бункер (по руде)

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:

более 70 (Динас) (493)	2023-2025
Влажность материала, %, VL	6
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), К5	0,6
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR	3,8
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR	1,2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3	8
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), К3	1,7
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), К4	0,1
Размер куска материала, мм, G7	50
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), К7	0,4
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), К1	0,06
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), К2	0,02
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G	34,009
Высота падения материала, м, GВ	0,5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), В	0,7
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8 (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1.	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1.	0,2
выброс пыли при переработке, г/с (1), GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · G · 106 · В / 3600	0,064753
Время работы узла переработки в год, часов, RT2	7351
Валовый выброс пыли, т/год (1), MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · G · B · RT2	1,2096

Загрузка руды из бункера в автосамосвалы качающимся питателем (по руде)

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:

<u>более 70 (Динас) (493)</u>	2023-2025
Влажность материала, %, VL	6
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), К5	0,6
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR	3,8
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR	1,2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3	8
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), К3	1,7
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), К4	0,1
Размер куска материала, мм, G7	50
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), К7	0,4
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), К1	0,06
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), К2	0,02
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G	34,009
Высота падения материала, м, GВ	0,5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), В	0,7
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8 (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1.	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1.	1
выброс пыли при переработке, г/с (1), GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · G · 106 · B / 3600	0,323765
Время работы узла переработки в год, часов, RT2	7351
Валовый выброс пыли, т/год (1), MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · G · B · RT2	6,0480

Итого по источнику 6010 01:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0,388519	7,2576
	кремния в %: более 70 (Динас) (493)		

Источник загрязнения N 6010,Дверной проем Источник выделения N 6010 02, Надшахтный комплекс. Ленточный конвейер №1 Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: В помещении

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, Q = 0.003

Время работы конвейера, час/год, $_{T}$ = 8334

Ширина ленты конвейера, м, B = 0.5

Длина ленты конвейера, м, L = 10

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), K4 = 0.005

Влажность материала, %, VL = 6

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.6

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

<u>Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)</u>

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot M$

 $0.5 \cdot 10 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0) = 0.000045$

Валовый выброс, т/год (3.7.2), $\underline{M} = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot \underline{T} \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 8334 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.00135$

Итого выбросы от: Надшахтный комплекс. Ленточный конвейер

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.000045	0.001350
	кремния в %: более 70 (Динас) (493)		

Источник загрязнения N 6010, Дверной проем

Источник выделения N 6010 03, Надшахтный комплекс. Ленточный конвейер 13 м Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Место эксплуатации ленточного конвейера: В помещении

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, Q = 0.003

Время работы конвейера, час/год, $_{T}$ = 8334

Ширина ленты конвейера, м, B = 0.5

Длина ленты конвейера, м, L = 13

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), K4 = 0.005

Влажность материала, %, VL = 6

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.6

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

<u>Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)</u>

 $0.5 \cdot 13 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0) = 0.0000585$

Валовый выброс, т/год (3.7.2), $\underline{M} = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot \underline{T} \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 13 \cdot 8334 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.001755$

Итого выбросы от: Надшахтный комплекс. Ленточный конвейер 13 м

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0000585	0.001755
	кремния в %: более 70 (Динас) (493)		

Источник выделения N 6106 01, Вспомогательные работы. Надшахтный комплекс. Ленточный конвейер 39 м

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, Q = 0.003

Время работы конвейера, час/год, $_{T}$ = 8334

Ширина ленты конвейера, м, B = 0.5

Длина ленты конвейера, м, L = 39

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), K4 = 0.005

Влажность материала, %, VL = 6

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.6

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $\underline{G} = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003$ $0.5 \cdot 39 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0) = 0.0001755$

Валовый выброс, т/год (3.7.2), $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6$ $0.003 \cdot 0.5 \cdot 39 \cdot 8334 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.0053$

Итого выбросы от: Надшахтный комплекс. Ленточный конвейер 39 м

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая	0.0001755	0.0053000
	двуокись кремния в %: более 70 (Динас)		
	(493)		

Источник загрязнения N 6106, Неорганизованный источник Источник выделения N 6106 02, Площадка разгрузки под конвейером

Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Руда

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Влажность материала, %, VL = 6

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.6

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5.2

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1.4

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 11

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 2

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), **К4** = 1

Размер куска материала, мм, G7 = 300

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 0.2

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), K1 = 0.02

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2 = 0.04

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 90

Высота падения материала, м, GB = 1

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = 0.5

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G$.

$$10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.2 \cdot 90 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 2.4$$

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 5555

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot G$

$$B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.2 \cdot 90 \cdot 0.5 \cdot 5555 = 33.6$$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Площадка разгрузки под конвейером

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2.4000000	33.6000000
	кремния в %: более 70 (Динас) (493)		

Источник загрязнения N 6106, Неорганизованный источник Источник выделения N 6106 03, Погрузчик

Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Руда

<u>Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70</u> (Динас) (493)

Влажность материала, %, VL = 6

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.6

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5.2

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1.4

Скорость ветра (максимальная), м/c, G3 = 11

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 2

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4 = 1

Размер куска материала, мм, G7 = 300

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 0.2

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), K1 = 0.02

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2 = 0.04

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 60

Высота падения материала, м, GB = 2

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = 0.7

$$10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.2 \cdot 60 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 2.24$$

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 8334

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot$

$$B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.2 \cdot 60 \cdot 0.7 \cdot 8334 = 1.2362$$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Погрузчик

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2.2400000	47.0440000
	кремния в %: более 70 (Динас) (493)		

Список литературы:

- 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожностроительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = 0

T (II) N TDC: 2(0 D

Тип машины: Трактор (К), N ДВС > 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = 0

Количество рабочих дней в периоде, DN = 365

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., NK = 1

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин,шт, NKI = 1

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, TV1 = 480

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, TV1N = 240

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, TXS = 240

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, TV2 = 30

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, TV2N = 15

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, TXM = 15

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 9.92

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 6.47

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 6.47 = 5.82$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем, *TRS* =

TV2 + TV2N + TXM = 30 + 15 + 15 = 60

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, TR0 = 30

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot$

 $TXS = 5.82 \cdot 480 + 1.3 \cdot 5.82 \cdot 240 + 9.92 \cdot 240 = 6990.2$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot$

 $TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 5.82 \cdot 30 + 9.92 \cdot 15) / 60 = 161.7$

Валовый выброс 3В, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot 6990.2 \cdot 1 \cdot 365 / 10^6 = 0.255$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 161.7 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0898$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 1.24

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 2.15

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 2.15 = 1.935$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем, *TRS* =

TV2 + TV2N + TXM = 30 + 15 + 15 = 60

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, TR0 = 30

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot$

 $TXS = 1.935 \cdot 480 + 1.3 \cdot 1.935 \cdot 240 + 1.24 \cdot 240 = 1830.1$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot$

 $TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 1.935 \cdot 30 + 1.24 \cdot 15) / 60 = 38.3$

Валовый выброс 3В, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot 1830.1 \cdot 1 \cdot 365 / 10^6 = 0.0668$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 38.3 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.02128$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 1.99

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 10.16

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем, TRS = TV2 + TV2N + TXM = 30 + 15 + 15 = 60

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, TR0 = 30

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX$

 $TXS = 10.16 \cdot 480 + 1.3 \cdot 10.16 \cdot 240 + 1.99 \cdot 240 = 8524.3$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot$

 $TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 10.16 \cdot 30 + 1.99 \cdot 15) / 60 = 167.3$

Валовый выброс 3В, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot 8524.3 \cdot 1 \cdot 365 / 10^6 = 0.311$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 167.3 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.093$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.311 = 0.249$

Максимальный разовый выброс, Γ/c , $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.093 = 0.0744$

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.311 = 0.0404$

Максимальный разовый выброс, Γ/c , $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.093 = 0.0121$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.26

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 1.7

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.7 = 1.53$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем, TRS = TV2 + TV2N + TXM = 30 + 15 + 15 = 60

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, TR0 = 30

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.53 \cdot 480 + 1.3 \cdot 1.53 \cdot 240 + 0.26 \cdot 240 = 1274.2$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 1.53 \cdot 30 + 0.26 \cdot 15) / 60 = 24.9$

Валовый выброс 3В, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot 1274.2 \cdot 1 \cdot 365 / 10^6 = 0.0465$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 24.9 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01383$

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)</u> (516)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.39

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.98

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.98 = 0.882$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем, TRS = TV2 + TV2N + TXM = 30 + 15 + 15 = 60

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, TR0 = 30

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.882 \cdot 480 + 1.3 \cdot 0.882 \cdot 240 + 0.39 \cdot 240 = 792.1$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot$

 $TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 0.882 \cdot 30 + 0.39 \cdot 15) / 60 = 16.16$

Валовый выброс 3В, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot 792.1 \cdot 1 \cdot 365 / 10^6 = 0.0289$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 16.16 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00898$

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0744000	0.2490000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0121000	0.0404000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0138300	0.0465000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.0089800	0.0289000
	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0.0898000	0.2550000
	(584)		
2732	Керосин (654*)	0.0212800	0.0668000
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2.2400000	47.0440000
	кремния в %: более 70 (Динас) (493)		

Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Руда

<u>Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70</u> (Динас) (493)

Влажность материала, %, VL = 6

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.6

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5.2

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1.4

Скорость ветра (максимальная), м/c, G3 = 11

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 2

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4 = 1

Размер куска материала, мм, G7 = 300

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 0.2

Поверхность пыления в плане, м2, F = 1700

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45

Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, Q = 0.002

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q$

 $\cdot F = 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 1700 = 1.183$

Время работы склада в году, часов, RT = 6600

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 1700 \cdot 6600 \cdot 0.0036 = 19.68$

Тип средств пылеподавления: Гидроорошение

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), **_КРD**_ = **85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G_{\cdot} (100-KPD_{\cdot}) / 100 = 1.183$ $\cdot (100-85) / 100 = 0.17745$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = _M_ \cdot (100 - _KPD_) / 100 = 19.687 \cdot (100 - 85) / 100 = 2.952$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Рудный склад

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.1774500	2.9520000
	кремния в %: более 70 (Динас) (493)		

Источник загрязнения N 6106, Источник выделения N 6106 05, Экскаватор

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих

материалов Материал: Руда

<u>Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70</u> (Динас) (493)

Влажность материала, %, VL = 6

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.6

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5.2

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1.4

Скорость ветра (максимальная), м/c, G3 = 11

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 2

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4 = 1

Размер куска материала, мм, G7 = 300

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 0.2

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), K1 = 0.02

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2 = 0.04

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 60

Высота падения материала, м, GB = 2

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = 0.7

 $10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.2 \cdot 591 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 2.24$

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 8334

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot G$

 $B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.2 \cdot 60 \cdot 0.7 \cdot 8334 = 47.044$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Экскаватор

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2.2400000	47.0440000
	кремния в %: более 70 (Динас) (493)		

Список литературы:

- 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожностроительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)
Гемпература воздуха за расчетный период, град. С, $T=0$

Тип машины: Трактор (Γ), N ДВС = 101 - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = 0

Количество рабочих дней в периоде, DN = 365

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., NK = 1

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин,шт, NK1 = 1

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, TV1 = 200

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, TVIN = 100

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, TXS = 100

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, TV2 = 10

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, TV2N = 5

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, TXM = 5

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 3.91

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 2.55

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 2.55 = 2.295$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot$

 $TXS = 2.295 \cdot 200 + 1.3 \cdot 2.295 \cdot 100 + 3.91 \cdot 100 = 1148.4$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 +$ $1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 2.295 \cdot 10 + 1.3 \cdot 2.295 \cdot 5 + 3.91 \cdot 5 = 57.4$

Валовый выброс 3B, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot 1148.4 \cdot 1 \cdot 365 / 10^6 = 0.1 \cdot 1148.4 \cdot 1 \cdot 1148.4 \cdot 1 \cdot 1148.4 \cdot 1 \cdot 1148.4 \cdot 1 \cdot 1148.4 \cdot 1148.4 \cdot 1148.4 \cdot 1148.4 \cdot 1148.4 \cdot 1148.4 \cdot 1148.4 \cdot 1148.4 \cdot 1148.4 \cdot 1148.4 \cdot 1148.4 \cdot$ 0.0419

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 57.4 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0319$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.49

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.85

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.85 = 0.765$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot$

 $TXS = 0.765 \cdot 200 + 1.3 \cdot 0.765 \cdot 100 + 0.49 \cdot 100 = 301.5$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 +$

 $1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.765 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.765 \cdot 5 + 0.49 \cdot 5 = 15.07$

Валовый выброс 3B, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot 301.5 \cdot 1 \cdot 365 / 10^6 =$ 0.011

Максимальный разовый выброс 3В, г/с

 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 15.07 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00837$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.78

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 4.01

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TVI + 1.3 \cdot ML \cdot TVIN + MXX \cdot$

 $TXS = 4.01 \cdot 200 + 1.3 \cdot 4.01 \cdot 100 + 0.78 \cdot 100 = 1401.3$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 +$

 $1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 4.01 \cdot 10 + 1.3 \cdot 4.01 \cdot 5 + 0.78 \cdot 5 = 70.1$

Валовый выброс 3B, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot 1401.3 \cdot 1 \cdot 365 / 10^6 = 0.1 \cdot 1401.3 \cdot 1 01.3 \cdot 1401.3 \cdot 1401.3 \cdot 1401.3 \cdot 1401.3 \cdot 1401.3 \cdot 1401.3 \cdot 1401.3 \cdot 1401.3 \cdot 1401.3 \cdot 1401.3 \cdot 1401.3 \cdot 1401.3 \cdot 1401.3$ 0.0511

Максимальный разовый выброс 3B, г/с $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 70.1 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.03894$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0511 = 0.0409$

Максимальный разовый выброс, Γ/c , $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.03894 = 0.03115$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0511 = 0.00664$

Максимальный разовый выброс, Γ/c , $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.03894 = 0.00506$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.1

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.67

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.67 = 0.603$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TV1N + MXX$

 $TXS = 0.603 \cdot 200 + 1.3 \cdot 0.603 \cdot 100 + 0.1 \cdot 100 = 209$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.603 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.603 \cdot 5 + 0.1 \cdot 5 = 10.45$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot 209 \cdot 1 \cdot 365 / 10^6 = 0.00763$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 10.45 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0058$

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)</u> (516)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.16

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.38

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.38 = 0.342$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot$

 $TXS = 0.342 \cdot 200 + 1.3 \cdot 0.342 \cdot 100 + 0.16 \cdot 100 = 128.9$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 +$

 $1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.342 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.342 \cdot 5 + 0.16 \cdot 5 = 6.44$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot 128.9 \cdot 1 \cdot 365 / 10^6 = 0.004705$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 6.44 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00358$

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0311500	0.0409000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0050600	0.0066400
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0058000	0.0076300
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.0035800	0.0047050
	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0.0319000	0.0419000
	(584)		

2732	Керосин (654*)	0.0083700	0.0110000
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2.2400000	47.0440000
	кремния в %: более 70 (Динас) (493)		

Источник загрязнения N 6107, Неорганизованный источник Источник выделения N 6107 01, Промежуточный склад руды. Дробильный комплекс. Дробилка BIG TRACK

Список литературы:

- 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
- п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка шнековая: загрузочная часть

Примечание: t = 20 гр.С. отсос из верхней части укрытия

Объем ГВС, м3/c(табл.5.1), $_{}$ *VO* $_{}$ = **1.39**

Удельный выброс 3В, г/с(табл.5.1), G = 16

Общее количество агрегатов данной марки, шт., _KOLIV_ = 1

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., NI = 1

Время работы одного агрегата, ч/год, $_{T}$ = 3500

<u>Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70</u> (Динас) (493)

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $_G_ = G \cdot NI = 16 \cdot 1 = 16$ Валовый выброс, т/год, $_M_ = G \cdot _KOLIV_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 16 \cdot 1 \cdot 3500 \cdot 3600 / 10^6 = 201.6$

Тип средств пылеподавления: Аппараты мокрой очистки (форсунки)

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), **_KPD**_ = **85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G_{\cdot} (100-KPD_{\cdot}) / 100 = 16 \cdot (100-85) / 100 = 2.4$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = _M_ \cdot (100 - _KPD_) / 100 = 201.6 \cdot (100 - 85) / 100 = 30.24$

Итого выбросы от: 001 Дробильный комплекс. Дробилка BIG TRACK

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2.4000000	30.24000000
	кремния в %: более 70 (Динас) (493)		

Источник загрязнения N 6107, Неорганизованный источник Источник выделения N 6107 02, Дробильный комплекс. Ленточный конвейер Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, Q = 0.003

Время работы конвейера, час/год, $_{T}$ = 3500

Ширина ленты конвейера, м, B = 0.8

Длина ленты конвейера, м, L = 14

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), K4 = 0.005

Влажность материала, %, VL = 6

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.6

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

<u>Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70</u> (Динас) (493)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $\underline{G} = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 14.006$

 $0.8 \cdot 14 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0) = 0.0001$ Валовый выброс, т/год (3.7.2), $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6$

Итого выбросы от: Дробильный комплекс. Ленточный конвейер

 $0.003 \cdot 0.8 \cdot 14 \cdot 3500 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.00127$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая	0.0001	0.00127
	двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)		

Источник загрязнения N 6107, Неорганизованный источник Источник выделения N 6107 03, Дробильный комплекс. Конусная дробилка Список литературы:

- 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
- п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка конусная: загрузочная часть (при дроблении изверженных пород)

Примечание: Отсос из верхней части укрытия загрузочной части

Объем ГВС, м3/c(табл.5.1), $_{VO}$ = 1.11

Удельный выброс 3В, г/с(табл.5.1), G = 27.75

Общее количество агрегатов данной марки, шт., *KOLIV* = 1

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., NI = 1

Время работы одного агрегата, ч/год, $_{T}$ = 2084

<u>Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70</u> (Динас) (493)

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $_G_ = G \cdot N1 = 27.75 \cdot 1 = 27.75$ Валовый выброс, т/год, $_M_ = G \cdot _KOLIV_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 27.75 \cdot 1 \cdot 2084 \cdot 3600 / 10^6 = 208.2$

Тип аппарата очистки: Аппараты мокрой очистки

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), $_KPD_ = 85$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G_{\cdot} (100-KPD_{\cdot}) / 100 = 27.75 \cdot (100-85) / 100 = 4.1625$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = _M_ \cdot (100 - _KPD_) / 100 = 208.2 \cdot (100 - 85) / 100 = 31.23$

Итого выбросы от: 001 Дробильный комплекс. Конусная дробилка

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	4.1625000	31.230000
	кремния в %: более 70 (Динас) (493)		

Источник загрязнения N 6107,Неорганизованный источник Источник выделения N 6107 04, Дробильный комплекс. Ленточный конвейер

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, Q = 0.003

Время работы конвейера, час/год, $_{T}$ = 2084

Ширина ленты конвейера, м, B = 0.8

Длина ленты конвейера, м, L = 14

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), K4 = 0.005

Влажность материала, %, VL = 6

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.6

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

<u>Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)</u>

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.8 \cdot 14 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0) = 0.0001$

Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_=3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 14 \cdot 2084 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.000756$

Итого выбросы от: Дробильный комплекс. Ленточный конвейер

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая	0.000100	0.00756
	двуокись кремния в %: более 70 (Динас)		
	(493)		

Источник загрязнения N 6107, Неорганизованный источник Источник выделения N 6107 05, Дробильный комплекс. Грохот

Список литературы:

- 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
- п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный при площади сита более 2 кв.м

Примечание: При сплошном укрытии грохота (камера)

Объем ГВС, м3/c(табл.5.1), $_{-}VO_{-} = 0.97$

Удельный выброс 3В, г/с(табл.5.1), G = 10.67

Общее количество агрегатов данной марки, шт., _*KOLIV*_ = 1

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., NI = 1

Время работы одного агрегата, $\frac{4}{\log_2 T} = 2084$

<u>Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70</u> (Динас) (493)

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $_G_ = G \cdot N1 = 10.67 \cdot 1 = 10.67$ Валовый выброс, т/год, $_M_ = G \cdot _KOLIV_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 10.67 \cdot 1 \cdot 2084 \cdot 3600 / 10^6 = 80.1$

Тип аппарата очистки: Аппараты мокрой очистки

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), **_КРD_** = **85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G_{\cdot} (100-KPD_{\cdot}) / 100 = 10.67$ $\cdot (100-85) / 100 = 1.6005$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = \underline{M} \cdot (100 - \underline{KPD}) / 100 = 80.1 \cdot (100 - 85) / 100 = 12.015$

Итого выбросы от: Дробильный комплекс. Грохот

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	1.6005000	12.0150000
	кремния в %: более 70 (Динас) (493)		

Источник загрязнения N 6064,

Источник выделения N 6064 01, Дробильный комплекс. Дробилка OSBORN 650*2500 Список литературы:

- 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
- п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка шнековая: загрузочная часть

Примечание: t = 20 гр.С. отсос из верхней части укрытия

Объем ГВС, м3/c(табл.5.1), $_{VO}$ = 1.39

Удельный выброс 3В, г/с(табл.5.1), G = 16

Общее количество агрегатов данной марки, шт., _KOLIV_ = 1

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., NI = 1

Время работы одного агрегата, ч/год, $_{T}$ = **1400**

<u>Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70</u> (Динас) (493)

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot NI = 16 \cdot 1 = 16$

Валовый выброс, т/год, $_M_=G\cdot_KOLIV_\cdot_T_\cdot 3600 / 10^6=16\cdot 1\cdot 1400\cdot 3600 / 10^6=80.6$

Тип аппарата очистки: Аппараты мокрой очистки (форсунки)

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), **_КРD**_ = **85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G_{\cdot} (100-KPD_{\cdot}) / 100 = 16 \cdot (100-85) / 100 = 2.4$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M_{\cdot} (100-KPD_{\cdot}) / 100 = 80.6 \cdot (100-85) / 100 = 12.09$

Итого выбросы от: 001 Дробильный комплекс. Дробилка OSBORN 650*2500

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2.4000000	12.0900000
	кремния в %: более 70 (Динас) (493)		

Источник загрязнения N 6064,

Источник выделения N 6064 02, Дробильный комплекс. Ленточный конвейер №14 Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, Q = 0.003

Время работы конвейера, час/год, $_{-}T_{-} = 1400$

Ширина ленты конвейера, м, B = 0.8

Длина ленты конвейера, м, L = 14

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), K4 = 0.005

Влажность материала, %, VL = 6

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.6

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

<u>Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70</u> (Динас) (493)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003$

 $0.8 \cdot 14 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0) = 0.0001$

Валовый выброс, т/год (3.7.2), $\underline{M} = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot \underline{T} \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 14 \cdot 1400 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.0005$

Итого выбросы от: Дробильный комплекс. Ленточный конвейер № 14

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая	0.0001	0.0005
	двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)		

Источник загрязнения N 6064,

Источник выделения N 6064 03, Дробильный комплекс. Дробилка ДШ3-500 Список литературы:

- 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
- п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка шнековая: загрузочная часть

Примечание: t = 20 гр.С. отсос из верхней части укрытия

Объем ГВС, м3/c(табл.5.1), VO = 1.39

Удельный выброс 3В, г/с(табл.5.1), G = 16

Общее количество агрегатов данной марки, шт., _*KOLIV*_ = 1

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., NI = 1

Время работы одного агрегата, ч/год, T = 3241

<u>Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70</u> (Динас) (493)

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot NI = 16 \cdot 1 = 16$

Валовый выброс, т/год, $_M_=G\cdot_KOLIV_\cdot_T_\cdot 3600 / 10^6=16\cdot 1\cdot 3241\cdot 3600 / 10^6=186.7$

Тип аппарата очистки: Аппараты мокрой очистки (форсунки)

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), **_KPD**_ = **85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = _G \cdot (100 - _KPD _) / 100 = 16 \cdot (100 - 85) / 100 = 2.4$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = \underline{M} \cdot (100 - \underline{KPD}) / 100 = 186.7 \cdot (100 - 85) / 100 = 28.005$

Итого выбросы от: 003 Дробильный комплекс. Дробилка ДШЗ-500

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2.4000000	28.0050000
	кремния в %: более 70 (Динас) (493)		

Источник выделения N 6064 04, Дробильный комплекс. Ленточный конвейер №15 Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, Q = 0.003

Время работы конвейера, час/год, $_{T}$ = 3241

Ширина ленты конвейера, м, B = 0.8

Длина ленты конвейера, м, L = 14

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), K4 = 0.005

Влажность материала, %, VL = 6

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.6

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

<u>Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70</u> (Динас) (493)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.8 \cdot 14 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0) = 0.0001$

Валовый выброс, т/год (3.7.2), $\underline{M} = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot \underline{T} \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 14 \cdot 3241 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.001176$

Итого выбросы от: Дробильный комплекс. Ленточный конвейер № 15

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая	0.0001	0.001176
	двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)		

Источник загрязнения N 6109, Неорганизованный источник Источник выделения N 6109 01, Дробильный комплекс. Дробилка DRAGON

Список литературы:

- 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
- п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка шнековая: загрузочная часть

Примечание: t = 20 гр.С. отсос из верхней части укрытия

Объем ГВС, м3/c(табл.5.1), _VO_ = 1.39

Удельный выброс 3В, г/с(табл.5.1), G = 16

Общее количество агрегатов данной марки, шт., _*KOLIV*_ = 1

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., NI = 1 Время работы одного агрегата, ч/год, $_T_ = 3500$

<u>Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70</u> (Динас) (493)

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $_G_ = G \cdot NI = 16 \cdot 1 = 16$

Валовый выброс, т/год, $_M_=G\cdot_KOLIV_\cdot_T_\cdot 3600 / 10^6 = 16\cdot 1\cdot 3500\cdot 3600 / 10^6 = 201.6$

Тип аппарата очистки: Аппараты мокрой очистки

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), **_КРD**_ = **85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G_{\cdot} (100-KPD_{\cdot}) / 100 = 16 \cdot (100-85) / 100 = 2.4$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M_{\cdot} (100-KPD_{\cdot}) / 100 = 201.6 \cdot (100-85) / 100 = 30.24$

Итого выбросы от: 001 Дробильный комплекс. Дробилка DRAGON

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2.4000000	30.2400000
	кремния в %: более 70 (Динас) (493)		

Источник загрязнения N 6109,Неорганизованный источник Источник выделения N 6109 02, Дробильный комплекс. Ленточный конвейер

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, Q = 0.003

Время работы конвейера, час/год, $_{T}$ = 3500

Ширина ленты конвейера, м, B = 0.8

Длина ленты конвейера, м, L = 14

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), K4 = 0.005

Влажность материала, %, VL = 6

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.6

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

<u>Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70</u> (Динас) (493)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.8 \cdot 14 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0) = 0.0001$

Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_=3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3}=3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 14 \cdot 3500 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3}=0.00127$

Итого выбросы от: Дробильный комплекс. Ленточный конвейер № 15

2907	Пыль неорганическая, содержащая	0.000100	0.00127
	двуокись кремния в %: более 70 (Динас)		
	(493)		

Источник загрязнения N 6109, Неорганизованный источник Источник выделения N 6109 03, Дробильный комплекс. Грохот

Список литературы:

- 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
- п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)

Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта

Объем ГВС, м3/c(табл.5.1), _VO_ = 1.39

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1), G = 15.29

Общее количество агрегатов данной марки, шт., _KOLIV_ = 1

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., NI = 1

Время работы одного агрегата, ч/год, $_{T}$ = **3500**

<u>Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70</u> (Динас) (493)

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $_G_ = G \cdot N1 = 15.29 \cdot 1 = 15.3$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G \cdot _KOLIV_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 15.29 \cdot 1 \cdot 3500 \cdot 3600 / 10^6 = 192.7$

Тип аппарата очистки: Аппараты мокрой очистки

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), **КРD** = **85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G_{\cdot} (100-KPD_{\cdot}) / 100 = 15.3 \cdot (100-85) / 100 = 2.295$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = _M_ \cdot (100 - _KPD_) / 100 = 192.7 \cdot (100 - 85) / 100 = 28.9$

Итого выбросы от: 003 Дробильный комплекс. Грохот

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2.2950000	28.9000000
	кремния в %: более 70 (Динас) (493)		

Источник загрязнения N 6117,Heopганизованный источник Источник выделения N 6117 01, Tpaнспортировка руды

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики

Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Руда

<u>Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70</u> (Динас) (493)

202-2025

	202-2025
Вид работ: Автотранспортные работы	
Влажность материала, %, VL =	
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), К5	0,6
Число автомашин, работающих в карьере, N	2
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, N1	3
Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, L	2
Средняя грузопод'емность единицы автотранспорта, т, G1	25
Коэфф. учитывающий среднюю грузопод'емность автотранспорта(табл.9), С1	1
Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N1 \cdot L / N$	3
Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10), С2	1
Коэфф. состояния дорог СЗ	0,1
Средняя площадь грузовой платформы, м2, F	11,72
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), С4	1,3
Скорость обдувки материала, м/c, G5	4
Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12), С5	1,13
q1 – пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1	1450
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала, г/м2*c, Q2	0,002
Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, С7	0,01
Тсп - количество дней с устойчивым снежным покровом	147
Тд - количество дней с осадками в виде дождя	8
выброс пыли, г/c, _G_=(C1 · C2 · C3 · K5 · N1 · L · C7 · q1/3600 + C4 · C5 · K5 · Q2 · F · N)	0,04277
Валовый выброс пыли, т/год, $_M_=0.0864\cdot_G_\cdot[365\text{-}(Tcп+Tд)]$	0,77602

Список литературы:

- 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожностроительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Расчетный период: Перех	ходный период (t>	-5 и t<5)	
		G 75 A	

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = 0

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., DN = 365

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, *NK1* = **1**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = 3

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, LIN = 240

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, TXS = 240

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, L2N = 10

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, TXM = 5

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории π/π , км, L1 = 480

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, L2 = 15

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 6.66

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 2.9

Выброс 3В в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 6.66 \cdot 480 + 1.3 \cdot 6.66 \cdot 240 + 2.9 \cdot 240 = 5970.7$

Валовый выброс 3В, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 5970.7 \cdot 3 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.654$ Максимальный разовый выброс 3В одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot 10^{-6}$

 $ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 6.66 \cdot 15 + 1.3 \cdot 6.66 \cdot 10 + 2.9 \cdot 5 = 201$

Максимальный разовый выброс 3B, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 201 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.1117$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 1.08

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.45

Выброс 3В в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1.08 \cdot 480 + 1.3 \cdot 1.08 \cdot 240 + 0.45 \cdot 240 = 963.4$

Валовый выброс 3В, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 963.4 \cdot 3 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.1055$

Максимальный разовый выброс 3В одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot$

 $ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1.08 \cdot 15 + 1.3 \cdot 1.08 \cdot 10 + 0.45 \cdot 5 = 32.5$

Максимальный разовый выброс 3B, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 32.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01806$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 4

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 1

Выброс 3В в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4 \cdot 480 + 1.3 \cdot 4 \cdot 240 + 1 \cdot 240 = 3408$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 3408 \cdot 3 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.373$

 $ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4 \cdot 15 + 1.3 \cdot 4 \cdot 10 + 1 \cdot 5 = 117$

Максимальный разовый выброс 3B, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 117 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.065$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $_M_=0.8 \cdot M=0.8 \cdot 0.373=0.2984$ Максимальный разовый выброс, г/с, $GS=0.8 \cdot G=0.8 \cdot 0.065=0.052$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $_M_=0.13 \cdot M=0.13 \cdot 0.373=0.0485$ Максимальный разовый выброс, г/с, $GS=0.13 \cdot G=0.13 \cdot 0.065=0.00845$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 0.36

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), MXX = 0.04

Выброс 3В в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.36 \cdot 480 + 1.3 \cdot 0.36 \cdot 240 + 0.04 \cdot 240 = 294.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 294.7 \cdot 3 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.0323$ Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.36 \cdot 15 + 1.3 \cdot 0.36 \cdot 10 + 0.04 \cdot 5 = 10.28$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 10.28 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00571$

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)</u> (516)

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 0.603

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.1

Выброс 3В в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.603 \cdot 480 + 1.3 \cdot 0.603 \cdot 240 + 0.1 \cdot 240 = 501.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 501.6 \cdot 3 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.0549$ Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.603 \cdot 15 + 1.3 \cdot 0.603 \cdot 10 + 0.1 \cdot 5 = 17.4$

Максимальный разовый выброс 3B, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 17.4 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00967$

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0520000	0.2984000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0084500	0.0485000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0057100	0.0323000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.0096700	0.0549000
	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0.1117000	0.6540000
	(584)		
2732	Керосин (654*)	0.0180600	0.1055000
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0427700	0.7760200
	кремния в %: более 70 (Динас) (493)		

Источник загрязнения N 6057,Буровые работы Источник выделения N 6057 01, Буровой станок Atlas Copco 2023

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для

пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при буровых работах (п. 9.3.4)

Горная порода: Руда Плотность, T/M3, P = 2.8

Содержание пылевой фракции в буровой мелоче, доли единицы, B = 0.1

Доля пыли (от всей массы пылевой фракции), переходящая в аэрозоль, K7 = 0.08

Диаметр буримых скважин, м, D = 0.165

Скорость бурения, м/ч, VB = 12.2

Общее кол-во буровых станков, шт., _KOLIV_ = 1

Количество одновременно работающих буровых станков, шт., NI = 1

Время работы одного станка, ч/год, $_{-}T_{-}$ = 310

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, N = 0.85

<u>Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70</u> (Динас) (493) Валовый выброс, т/год (9.30), $_M_ = 0.785 \cdot D^2 \cdot VB \cdot P \cdot _T_ \cdot B \cdot K7 \cdot (1-N)$

 \cdot KOLIV = $0.785 \cdot 0.165^2 \cdot 12.2 \cdot 2.8 \cdot 310 \cdot 0.1 \cdot 0.08 \cdot (1-0.85) \cdot 1 = 0.2716$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.31), $\underline{G} = 0.785 \cdot D^2 \cdot VB \cdot P \cdot B \cdot K7 \cdot (1-N)$.

 $1000 \cdot N1/3.6 = 0.785 \cdot 0.165^{2} \cdot 12.2 \cdot 2.8 \cdot 0.1 \cdot 0.08 \cdot (1-0.85) \cdot 1000 \cdot 1/3.6 = 0.2434$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.2434000	0.2716000
	кремния в %: более 70 (Динас) (493)		

Источник загрязнения N 6057,Буровые работы Источник выделения N 6057 01, Буровой станок Atlas Copco 2024

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при буровых работах (п. 9.3.4)

Горная порода: Руда Плотность, T/M3, P = 2.8

Содержание пылевой фракции в буровой мелоче, доли единицы, B = 0.1

Доля пыли (от всей массы пылевой фракции), переходящая в аэрозоль, K7 = 0.08

Диаметр буримых скважин, м, D = 0.165

Скорость бурения, м/ч, VB = 12.2

Общее кол-во буровых станков, шт., _KOLIV_ = 1

Количество одновременно работающих буровых станков, шт., NI = 1

Время работы одного станка, ч/год, $_{-}T_{-}$ = 670

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, N = 0.85

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) Валовый выброс, т/год (9.30), $_M_=0.785 \cdot D^2 \cdot VB \cdot P \cdot _T_ \cdot B \cdot K7 \cdot (1-N) \cdot _KOLIV_=0.785 \cdot 0.165^2 \cdot 12.2 \cdot 2.8 \cdot 670 \cdot 0.1 \cdot 0.08 \cdot (1-0.85) \cdot 1=0.587$ Максимальный из разовых выброс, г/с (9.31), $_G_=0.785 \cdot D^2 \cdot VB \cdot P \cdot B \cdot K7 \cdot (1-N) \cdot 1000 \cdot N1/3.6 = 0.785 \cdot 0.165^2 \cdot 12.2 \cdot 2.8 \cdot 0.1 \cdot 0.08 \cdot (1-0.85) \cdot 1000 \cdot 1/3.6 = 0.2434$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.2434000	0.5870000
	кремния в %: более 70 (Динас) (493)		

Источник загрязнения N 6057, Буровые работы Источник выделения N 6057 01, Буровой станок Atlas Copco 2025

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при буровых работах (п. 9.3.4)

Горная порода: Руда Плотность, $\tau/M3$, P = 2.8

Содержание пылевой фракции в буровой мелоче, доли единицы, B = 0.1

Доля пыли (от всей массы пылевой фракции), переходящая в аэрозоль, K7 = 0.08

Диаметр буримых скважин, м, D = 0.165

Скорость бурения, м/ч, VB = 12.2

Общее кол-во буровых станков, шт., _*KOLIV*_ = 1

Количество одновременно работающих буровых станков, шт., NI = 1

Время работы одного станка, ч/год, $_{T}$ = 550

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, N = 0.85

<u>Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70</u> (Динас) (493) Валовый выброс, т/год (9.30), $_{}$

$$\frac{EV}{V} = 0.785 \cdot 0.165^{2} \cdot 12.2 \cdot 2.8 \cdot 550 \cdot 0.1 \cdot 0.08 \cdot (1-0.85) \cdot 1 = 0.482$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.31), $_{\bf G}$ = 0.785 \cdot ${\bf D}^2$ \cdot ${\bf VB}$ \cdot ${\bf P}$ \cdot ${\bf B}$ \cdot ${\bf K7}$ \cdot (1-N) \cdot

 $1000 \cdot N1 / 3.6 = 0.785 \cdot 0.165^{2} \cdot 12.2 \cdot 2.8 \cdot 0.1 \cdot 0.08 \cdot (1-0.85) \cdot 1000 \cdot 1 / 3.6 = 0.2434$

Итого выбросы:

	L		
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.2434000	0.4820000
кремния в %: более 70 (Динас) (493)		

Источник загрязнения N 6058,Буровые работы Источник выделения N 6058 01, Перфораторы ПП-63

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при буровых работах (п. 9.3.4)

Горная порода: Руда Плотность, T/M3, P = 2.8

Содержание пылевой фракции в буровой мелоче, доли единицы, B = 0.1

Доля пыли (от всей массы пылевой фракции), переходящая в аэрозоль, К7 = 0.08

Диаметр буримых скважин, м, D = 0.165

Скорость бурения, м/ч, VB = 15.1

Общее кол-во буровых станков, шт., _*KOLIV*_ = 1

Количество одновременно работающих буровых станков, шт., NI = 1

Время работы одного станка, ч/год, $_{-}T_{-}$ = 310

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, N = 0.85

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) Валовый выброс, т/год (9.30), $_M_=0.785 \cdot D^2 \cdot VB \cdot P \cdot _T_ \cdot B \cdot K7 \cdot (1-N) \cdot _KOLIV_=0.785 \cdot 0.165^2 \cdot 15.1 \cdot 2.8 \cdot 310 \cdot 0.1 \cdot 0.08 \cdot (1-0.85) \cdot 1=0.336$ Максимальный из разовых выброс, г/с (9.31), $_G_=0.785 \cdot D^2 \cdot VB \cdot P \cdot B \cdot K7 \cdot (1-N) \cdot 1000 \cdot N1 / 3.6 = 0.785 \cdot 0.165^2 \cdot 15.1 \cdot 2.8 \cdot 0.1 \cdot 0.08 \cdot (1-0.85) \cdot 1000 \cdot 1 / 3.6 = 0.301$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.3010000	0.3360000
	кремния в %: более 70 (Динас) (493)		

Источник загрязнения N 6058,Буровые работы Источник выделения N 6058 01, Буровой станок Atlas Copco 2024

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при буровых работах (п. 9.3.4)

Горная порода: Руда Плотность, $\tau/м3$, P = 2.8

Содержание пылевой фракции в буровой мелоче, доли единицы, B = 0.1

Доля пыли (от всей массы пылевой фракции), переходящая в аэрозоль, K7 = 0.08

Диаметр буримых скважин, м, D = 0.165

Скорость бурения, м/ч, VB = 15.1

Общее кол-во буровых станков, шт., _KOLIV_ = 1

Количество одновременно работающих буровых станков, шт., NI = 1

Время работы одного станка, ч/год, T = 670

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, N=0.85

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) Валовый выброс, т/год (9.30), $_M_=0.785 \cdot D^2 \cdot VB \cdot P \cdot _T_ \cdot B \cdot K7 \cdot (1-N) \cdot _KOLIV_=0.785 \cdot 0.165^2 \cdot 15.1 \cdot 2.8 \cdot 670 \cdot 0.1 \cdot 0.08 \cdot (1-0.85) \cdot 1=0.726$ Максимальный из разовых выброс, г/с (9.31), $_G_=0.785 \cdot D^2 \cdot VB \cdot P \cdot B \cdot K7 \cdot (1-N) \cdot 1000 \cdot N1/3.6 = 0.785 \cdot 0.165^2 \cdot 15.1 \cdot 2.8 \cdot 0.1 \cdot 0.08 \cdot (1-0.85) \cdot 1000 \cdot 1/3.6 = 0.301$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.3010000	0.7260000
	кремния в %: более 70 (Динас) (493)		

Источник загрязнения N 6058,Буровые работы Источник выделения N 6058 01, Буровой станок Atlas Copco 2025

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при буровых работах (п. 9.3.4)

Горная порода: Руда Плотность, T/M3, P = 2.8

Содержание пылевой фракции в буровой мелоче, доли единицы, B = 0.1

Доля пыли (от всей массы пылевой фракции), переходящая в аэрозоль, K7 = 0.08

Диаметр буримых скважин, м, D = 0.165

Скорость бурения, м/ч, VB = 15.1

Общее кол-во буровых станков, шт., _*KOLIV*_ = 1

Количество одновременно работающих буровых станков, шт., NI = 1

Время работы одного станка, ч/год, $_{-}T_{-}$ = 550

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) Валовый выброс, т/год (9.30), $_M_=0.785 \cdot D^2 \cdot VB \cdot P \cdot _T_ \cdot B \cdot K7 \cdot (1-N) \cdot _KOLIV_=0.785 \cdot 0.165^2 \cdot 15.1 \cdot 2.8 \cdot 550 \cdot 0.1 \cdot 0.08 \cdot (1-0.85) \cdot 1 = 0.596$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.31), $\underline{G} = 0.785 \cdot D^2 \cdot VB \cdot P \cdot B \cdot K7 \cdot (1-N) \cdot 1000 \cdot N1 / 3.6 = 0.785 \cdot 0.165^2 \cdot 15.1 \cdot 2.8 \cdot 0.1 \cdot 0.08 \cdot (1-0.85) \cdot 1000 \cdot 1 / 3.6 = 0.301$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.3010000	0.5960000
	кремния в %: более 70 (Динас) (493)		

Источник загрязнения N 6059,Взрывные работы Источник выделения N 6059 01, Взрывные работы 2023

Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Руда

<u>Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70</u> (Динас) (493)

Вид работ: Взрывные работы

Кол-во материала, поднимаемого в воздух при взрыве 1 кг BB, $\tau/\kappa \Gamma$, A1 = 5

Доля перех.в аэрозоль пыли по отношению к взорванной массе, A2 = 0.00002

Скорость ветра в районе взрыва, м/с, G3 = 5.2

Коэфф. учитывающий скорость ветра(табл.2), A3 = 1.4

Предварительная подготовка забоя:

Суммарная величина взрываемого заряда BB, кг/год, D = 910000

Максимальная величина заряда BB, взрываемого в течение 20 мин, кг, DMAX = 33..

Валовый выброс, т/год (11), $_M_=A1 \cdot A2 \cdot A3 \cdot A4 \cdot D=5 \cdot 0.00002 \cdot 1.4 \cdot 0.5 \cdot 910000=63.7$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = A1 \cdot A2 \cdot A3 \cdot A4 \cdot DMAX \cdot 10^6 / 1200 = 5 \cdot 0.00002 \cdot 1.4 \cdot 0.5 \cdot 3300 \cdot 10^6 / 1200 = 192.5$

Тип ВВ: Игданит

Удельный расход ВВ, кг/м3(табл.19), YB = 0.6

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Количество выделяемого СО, л/кг BB(табл.19), LCO = 10.2

Плотность СО, $\kappa \Gamma / M3$, TCO = 1.25

Валовый выброс, т/год, $_M_=D \cdot LCO \cdot TCO \cdot 10^{-6} = 910000 \cdot 10.2 \cdot 1.25 \cdot 10^{-6} = 11.6$ Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_=DMAX \cdot LCO \cdot TCO / 1200 = 3300 \cdot 10.2 \cdot 1.25 / 1200 = 35.06$

Расчет выбросов оксидов азота:

Количество выделяемого NOx, л/кг BB(табл.19), LNO = 7

Плотность NOx, $\kappa \Gamma / M3$, TNO = 2.05

Валовый выброс, т/год, $M = D \cdot LNO \cdot TNO \cdot 10^{-6} = 910000 \cdot 7 \cdot 2.05 \cdot 10^{-6} = 13.06$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = DMAX \cdot LNO \cdot TNO / 1200 = 3300 \cdot 7 \cdot 2.05 / 1200 = 39.5$

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 13.06 = 10.45$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 39.5 = 31.6$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 13.06 = 1.698$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 39.5 = 5.14$

Итого выбросы от источника выделения: 006 Взрывные работы 2023

Код	Наименование ЗВ	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10.4500000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.6980000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	11.6000000
	(584)	
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	63.7000000
	кремния в %: более 70 (Динас) (493)	

Источник загрязнения N 6059,Взрывные работы Источник выделения N 6059 01, Взрывные работы 2024

Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Руда

<u>Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70</u> (Динас) (493)

Вид работ: Взрывные работы

Кол-во материала, поднимаемого в воздух при взрыве 1 кг BB, т/кг, A1 = 5

Доля перех.в аэрозоль пыли по отношению к взорванной массе, A2 = 0.00002

Скорость ветра в районе взрыва, м/с, G3 = 5.2

Коэфф. учитывающий скорость ветра(табл.2), A3 = 1.4

Предварительная подготовка забоя: Обводнение скважины (высота столба воды 10-14 м)

Коэфф. учитывающий предварительную подготовку забоя(табл.17), A4 = 0.5

Суммарная величина взрываемого заряда BB, кг/год, D = 617000

Максимальная величина заряда BB, взрываемого в течение 20 мин, кг, DMAX = 3300

Валовый выброс, т/год (11), $_M_=A1 \cdot A2 \cdot A3 \cdot A4 \cdot D=5 \cdot 0.00002 \cdot 1.4 \cdot 0.5 \cdot 617000=43.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = A1 \cdot A2 \cdot A3 \cdot A4 \cdot DMAX \cdot 10^6$ / $1200 = 5 \cdot$

$0.00002 \cdot 1.4 \cdot 0.5 \cdot 3300 \cdot 10^{6} / 1200 = 0.1925$

Тип ВВ: Игданит

Удельный расход ВВ, кг/м3(табл.19), YB = 0.6

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Количество выделяемого СО, л/кг BB(табл.19), LCO = 10.2

Плотность СО, $\kappa \Gamma / M3$, TCO = 1.25

Валовый выброс, т/год, $_M_=D \cdot LCO \cdot TCO \cdot 10^{-6} = 617000 \cdot 10.2 \cdot 1.25 \cdot 10^{-6} = 7.87$ Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_=DMAX \cdot LCO \cdot TCO / 1200 = 3300 \cdot 10.2 \cdot 1.25 / 1200 = 35.06$

Расчет выбросов оксидов азота:

Количество выделяемого NOx, л/кг BB(табл.19), LNO = 7

Плотность NOx, кг/м3, TNO = 2.05

Валовый выброс, т/год, $M = D \cdot LNO \cdot TNO \cdot 10^{-6} = 617000 \cdot 7 \cdot 2.05 \cdot 10^{-6} = 8.85$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = DMAX \cdot LNO \cdot TNO / 1200 = 3300 \cdot 7 \cdot 2.05 / 1200 = 0.0395$

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 8.85 = 7.08$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 39.5 = 31.6$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 8.85 = 1.15$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 39.5 = 5.14$

Итого выбросы от источника выделения: 007 Взрывные работы 2024

Код	Наименование ЗВ	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7.0800000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.1500000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	7.8700000
	(584)	
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	43.2000000
	кремния в %: более 70 (Динас) (493)	

Источник загрязнения N 6059,Взрывные работы Источник выделения N 6059 01, Взрывные работы 2025

Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Руда

<u>Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70</u> (Линас) (493)

Вид работ: Взрывные работы

Кол-во материала, поднимаемого в воздух при взрыве 1 кг BB, $\tau/\kappa \Gamma$, A1 = 5

Доля перех. В аэрозоль пыли по отношению к взорванной массе, A2 = 0.00002

Скорость ветра в районе взрыва, м/c, G3 = 5.2

Коэфф. учитывающий скорость ветра(табл.2), A3 = 1.4

Предварительная подготовка забоя:

Суммарная величина взрываемого заряда BB, кг/год, D = 716000

Максимальная величина заряда ВВ, взрываемого в течение 20 мин, кг, DMAX = 3300 Валовый выброс, т/год (11), $_M_ = A1 \cdot A2 \cdot A3 \cdot A4 \cdot D = 5 \cdot 0.00002 \cdot 1.4 \cdot 0.5 \cdot 716000 =$

50.1

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = A1 \cdot A2 \cdot A3 \cdot A4 \cdot DMAX \cdot 10^6 / 1200 = 5 \cdot 0.00002 \cdot 1.4 \cdot 0.5 \cdot 3300 \cdot 10^6 / 1200 = 192.5$

Тип ВВ: Игданит

Удельный расход ВВ, кг/м3(табл.19), YB = 0.6

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Количество выделяемого СО, л/кг BB(табл.19), LCO = 10.2

Плотность СО, кг/м3, TCO = 1.25

Валовый выброс, т/год, $_M_=D \cdot LCO \cdot TCO \cdot 10^{-6}=716000 \cdot 10.2 \cdot 1.25 \cdot 10^{-6}=9.13$ Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_=DMAX \cdot LCO \cdot TCO / 1200=3300 \cdot 10.2 \cdot 1.25 / 1200=35.06$

Расчет выбросов оксидов азота:

Количество выделяемого NOx, л/кг BB(табл.19), LNO = 7

Плотность NOx, $\kappa \Gamma / M3$, TNO = 2.05

Валовый выброс, т/год, $M = D \cdot LNO \cdot TNO \cdot 10^{-6} = 716000 \cdot 7 \cdot 2.05 \cdot 10^{-6} = 10.27$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = DMAX \cdot LNO \cdot TNO / 1200 = 3300 \cdot 7 \cdot 2.05 / 1200 = 39.5$

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

Примесь: 0301 Aзота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 10.27 = 8.22$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 39.5 = 31.6$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 10.27 = 1.335$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 39.5 = 5.14$

Итого выбросы от источника выделения: 008 Взрывные работы 2025

Код	Наименование ЗВ	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	8.2200000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.3350000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	9.1300000
	(584)	
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	50.1000000
	кремния в %: более 70 (Динас) (493)	

Наимен-ие источника пылеобразован ия	Наименование загрязняющих веществ	№ ист	q	q'	qп	η	год	V м ³ /1взр	V м ³ /год	А т/1взр.	А т/год	M1	M2	Выбросы ЗВ									
Гранулит—Э	пыль неорганическая (SiO2 более 70%)	6059			0,1	0,55								8,20260									
	Оксид углерода	-	0,009	0,003		0		2023 - 2025 6000,00 1	6000,00 1139 250,0	1139 250,0	50,0 4,5	4,5 911,4	8,20260	2,73420	10,93680								
	Диоксид азота		0,0070	0,0031		0,35	2023					3,31750	2,26027	5,57777									
	Оксид азота		0,0070	0,0031		0,33						0,53909	0,36729	0,90638									
	пыль неорганическая (SiO2 более 70%)				0,02	0,55	2022							2,73420									
	Оксид углерода		0,004	0,002		0	2023- 6000,00	6000,0	0000,00	0000,0		6000,00	6000,00	6000,00	6000,00	6000,00	6000,00	379 750,0	4,500	303,8	1,21520	0,60760	1,82280
	Диоксид азота		0,0011	0.0006		0,35	2023					0,17377	0,14582	0,31959									
	Оксид азота		0,0011	0,0000		0,33						0,02824	0,02370	0,05194									

Uсточник загрязнения N 6060, \mathcal{A} обыча Uсточник выделения N 6060 01, Погрузочно-разгрузочные работы (по руде, TEREX RH30)

Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Руда

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас)	2023	2024	2025
Влажность материала, %, VL	6	6	6
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), К5	0,6	0,6	0,6
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR	3,8	3,8	3,8
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR	1,2	1,2	1,2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3	8	8	8
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), К3	1,7	1,7	1,7
Удельное выделение пыли с 1 м3 материала отгружаемого экскаватором, г/м3, q	10,9	10,9	10,9
Максимальный объем материала, перегружаемого экскаваторами, м3/час, Vчас	39,052	45,198	17,670
Объем материала, перегружаемого экскаваторами за год, м3/год, Vгод	305000	353000	138000
выброс пыли при переработке, г/с (1), GC = $q \cdot V$ час $\cdot K3 \cdot K5 / 3600$	0,120607	0,139588	0,054570
Валовый выброс пыли, т/год (1), MC = $q \cdot V$ год $\cdot K3SR \cdot K5 \cdot 10^{-6}$	2,393640	2,770344	1,083024

Список литературы:

- 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС $> 260 \text{ кВт}$	
Вид топлива: дизельное топливо	

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = 0

Количество рабочих дней в периоде. DN = 365

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., NK = 1

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, NKI = 1

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, TV1 = 480

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, TV1N = 240

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, TXS = 240

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, TV2 = 30

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, TV2N = 15

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, TXM = 15

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0744000	0.2490000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0121000	0.0404000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0138300	0.0465000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0089800	0.0289000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0898000	0.2550000
2732	Керосин (654*)	0.0212800	0.0668000

Источник загрязнения N 6061,Пересыпка Источник выделения N 6061 01, Бульдозерные работы (по руде, DRESSTA TD20)

Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов Материал: Руда

Ппимесь: 2007 Пыль неопрацииеская содепусация деуокись кпемния в %: более 70 (Линас)

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас)		2024	2025
Влажность материала, %, VL	7	7	7
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), К5	0,7	0,7	0,7

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR	3,8	3,8	3,8
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR	1,2	1,2	1,2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3	8	8	8
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), К3	1,7	1,7	1,7
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), К4	1	1	1
Размер куска материала, мм, G7	50	50	50
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), К7	0,4	0,4	0,4
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), К1	0,04	0,04	0,04
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), К2	0,02	0,02	0,02
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G	10,754	12,418	4,865
Высота падения материала, м, GВ	0,5	0,5	0,5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), В	0,7	0,7	0,7
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8 (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1.	1	1	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1.	0,2	0,2	0,2
выброс пыли при переработке, г/с (1), GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot G \cdot 106 \cdot B / 3600	0,796279	0,919512	0,360221
Время работы узла переработки в год, часов, RT2	7811	7811	7811
Валовый выброс пыли, т/год (1), MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot G \cdot B \cdot RT2	15,80544	18,25152	7,150080

Список литературы:

- 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип машины: Трактор (Γ), N ДВС = 161 - 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = 0

Количество рабочих дней в периоде, DN = 365

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., NK = 1

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, NKI = 1

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, TV1 = 480

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, TV1N = 240

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, TXS = 240

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, TV2 = 30

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин, TV2N = 15

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, TXM = 15

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0474000	0.1584000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0077000	0.0257400
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0088100	0.0296000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0057700	0.0186000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0571000	0.1622000
2732	Керосин (654*)	0.0135600	0.0426000

Источник загрязнения N 6062, Транспортировка Источник выделения N 6062 01, Транспортировка руды (карьер-склад руды)

Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Руда

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:

более 70 (Динас)	2023	2024	2025
Вид работ: Автотранспортные работы			
Влажность материала, %, VL =			
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), К5	0,6	0,6	0,6
Число автомашин, работающих в карьере, N	9	11	4

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, N1	27	33	12
Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, L	2,5	2,5	2,5
Средняя грузопод'емность единицы автотранспорта, т, G1	25	25	25
Коэфф. учитывающий среднюю грузопод'емность автотранспорта(табл.9), С1	3	3	3
Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N1 \cdot L / N$	7,5	7,5	7,5
Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10), C2	2	2	2
Коэфф. состояния дорог С3	0,1	0,1	0,1
Средняя площадь грузовой платформы, м2, F	20	20	20
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), С4	1,3	1,3	1,3
Скорость обдувки материала, м/с, G5	4	4	4
Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12), С5	1,13	1,13	1,13
q1 – пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при С1, С2, С3=1	1450	1450	1450
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала, г/м2*c, Q2	0,002	0,002	0,002
Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, С7	0,01	0,01	0,01
Тсп - количество дней с устойчивым снежным покровом	147	147	147
Тд - количество дней с осадками в виде дождя	8	8	8
выброс пыли, г/с, _G_=(C1·C2·C3·K5·N1·L·C7·q1/3600+C4·C5·K5·Q2·F·N)	0,41518	0,50744	0,18452
Валовый выброс пыли, т/год, _M_ = 0.0864 · _G_ · [365-(Тсп+Тд)]	7,53301	9,20701	3,348

Список литературы:

- 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., DN = 365

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, *NK1* = 2

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = 3

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, L1N = 240

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, TXS = 240

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, L2N = 10

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, TXM = 5

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, L1 = 480

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, L2 = 15

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1165000	0.3330000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0189300	0.0541000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0142200	0.0401000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0277000	0.0783000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2766000	0.8020000
2732	Керосин (654*)	0.0389000	0.1133000

Источник загрязнения N 6065, Поверхность пыления Источник выделения N 6065 01, Рудный склад № 1

Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов Материал: Руда

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Влажность материала, %, VL = 19

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.01

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5.2

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1.4

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 11

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 2

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), **К4 = 1**

Размер куска материала, мм, G7 = 60

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), К7 = 0.4

Поверхность пыления в плане, м2, F = 12267

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45

Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, Q = 0.002

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 12267 = 0.2846$

Время работы склада в году, часов, RT = 6600

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 12267 \cdot 6600 \cdot 0.0036 = 4.73$

Операция: Переработка

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), K1 = 0.02

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2 = 0.04

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 330

Высота падения материала, м, GB = 1

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = 0.5

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 330 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.2933$

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 155

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 330 \cdot 0.5 \cdot 155 = 0.1146$

Максимальный разовый выброс, г/сек, G = 0.2933

Валовый выброс (хранение+переработка), т/год , M = 4.84

Итого выбросы от источника выделения: 001 Рудный склад № 1

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас)	0.2933	4.84
	(493)		

Источник загрязнения N 6066, Поверхность пыления Источник выделения N 6066 01, Рудный склад N2

Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу

Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Руда

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Влажность материала, %, VL = 19

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.01

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5.2

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1.4

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 11

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 2

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), К4 = 1

Размер куска материала, мм, G7 = 60

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 0.4

Поверхность пыления в плане, м2, F = 6052

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45

Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, Q = 0.002

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 6052 = 0.1404$

Время работы склада в году, часов, RT = 6600

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 6052 \cdot 6600 \cdot 0.0036 = 2.335$

Операция: Переработка

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), KI = 0.02

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2 = 0.04

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 330

Высота падения материала, м, GB = 1

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = 0.5

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 330 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.2933$

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 34

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 330 \cdot 0.5 \cdot 34 = 0.02513$

Максимальный разовый выброс (хранение+переработка), г/сек, G = 0.2933

Валовый выброс (хранение+переработка), т/год , M = 2.36013

Итого выбросы от источника выделения: 001 Рудный склад № 2

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас)	0.2933	2.36013
	(493)		

Источник загрязнения N 6067, Поверхность пыления Источник выделения N 6067 01, Рудный склад N2 3

Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Руда

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Влажность материала, %, VL = 19

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.01

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5.2

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1.4

Скорость ветра (максимальная), м/c, G3 = 11

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 2

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), К4 = 1

Размер куска материала, мм, G7 = 60

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), К7 = 0.4

Поверхность пыления в плане, м2, F = 11822

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, К6 = 1.45

Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, Q = 0.002

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 11822 = 0.274$

Время работы склада в году, часов, RT = 6600

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 11822 \cdot 6600 \cdot 0.0036 = 4.56$

Операция: Переработка

Доля пылевой фракции в материале(табл. 1), KI = 0.02

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), К2 = 0.04

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 330

Высота падения материала, м, GB = 1

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = 0.5

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 330 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.2933$

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 94

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 330 \cdot 0.5 \cdot 94 = 0.0695$

Максимальный разовый выброс (хранение+переработка), г/сек, G = 0.2933

Валовый выброс (хранение+переработка), т/год , M = 4.63

Итого выбросы от источника выделения: 001 Рудный склад № 3

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.2933	4.63

Источник загрязнения N 6068, Поверхность пыления Источник выделения N 6068 01, Рудный склад N 4

Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Руда

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Влажность материала, %, VL = 19

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.01

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5.2

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1.4

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 11

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 2

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4 = 1

Размер куска материала, мм, G7 = 60

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 0.4

Поверхность пыления в плане, м2, F = 27893

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, *К6* = 1.45

Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, Q = 0.002

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 27893 = 0.647$

Время работы склада в году, часов, RT = 6600

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 27893 \cdot 6600 \cdot 0.0036 = 10.76$

Операция: Переработка

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), K1 = 0.02

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2 = 0.04

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 330

Высота падения материала, м, GB = 1

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = 0.5

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 330 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.2933$

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 1263

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 330 \cdot 0.5 \cdot 1263 = 0.934$

Максимальный разовый выброс (хранение+переработка), г/сек, G = 0.647

Валовый выброс (хранение+переработка), т/год , M = 11.7

Итого выбросы от источника выделения: 001 Рудный склад № 4

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.647	11.7

Источник загрязнения N 6069, Поверхность пыления Источник выделения N 6069 01, Рудный склад N2 8

Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Руда

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Влажность материала, %, VL = 19

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.01

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5.2

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1.4

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 11

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 2

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), **К4 = 1**

Размер куска материала, мм, G7 = 60

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 0.4

Поверхность пыления в плане, м2, F = 8025

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, К6 = 1.45

Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, Q = 0.002

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 8025 = 0.186$

Время работы склада в году, часов, RT = 6600

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 8025 \cdot 6600 \cdot 0.0036 = 3.097$

Операция: Переработка

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), KI = 0.02

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2 = 0.04

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 330

Высота падения материала, м, GB = 1

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = 0.5

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 330 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.2933$

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 310

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 330 \cdot 0.5 \cdot 310 = 0.229$

Максимальный разовый выброс (хранение+переработка), г/сек, G = 0.2933

Валовый выброс (хранение+переработка), т/год , M = 3.33

Итого выбросы от источника выделения: 001 Рудный склад № 8

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас)	0.2933	3.33
	(493)		

Источник загрязнения N 6070, Поверхность пыления Источник выделения N 6070 01, Рудный склад N2 10

Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Руда

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Влажность материала, %, VL = 19

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.01

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5.2

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1.4

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 11

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 2

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), К4 = 1

Размер куска материала, мм, G7 = 60

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), К7 = 0.4

Поверхность пыления в плане, м2, F = 4917

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45

Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, Q = 0.002

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 4917 = 0.114$

Время работы склада в году, часов, RT = 6600

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 4917 \cdot 6600 \cdot 0.0036 = 1.897$

Операция: Переработка

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), K1 = 0.02

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2 = 0.04

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 330

Высота падения материала, м, GB = 1

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = 0.5

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 330 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.2933$

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 63

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 330 \cdot 0.5 \cdot 63 = 0.0466$

Максимальный разовый выброс (хранение+переработка), г/сек, G = 0.2933

Валовый выброс (хранение+переработка), т/год , M = 1.944

Итого выбросы от источника выделения: 001 Рудный склад № 10

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас)	0.2933	1.944
	(493)		

Источник загрязнения N, Поверхность пыления Источник выделения N 6118 01, Рудный склад N2 5

Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов Материал: Руда

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Влажность материала, %, VL = 19

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.01

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5.2

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1.4

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 11

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 2

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), **К4 = 1**

Размер куска материала, мм, G7 = 60

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), *K7* = 0.4

Поверхность пыления в плане, м2, F = 8087

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45

Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, Q = 0.002

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 8087 = 0.1876$

Время работы склада в году, часов, RT = 6600

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 8087 \cdot 6600 \cdot 0.0036 = 3.12$

Операция: Переработка

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), K1 = 0.02

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2 = 0.04

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 330

Высота падения материала, м, GB = 1

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $\boldsymbol{B} = \boldsymbol{0.5}$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 330 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.2933$

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 46

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 330 \cdot 0.5 \cdot 46 = 0.034$

Максимальный разовый выброс (хранение+переработка), г/сек, G = 0.2933

Валовый выброс (хранение+переработка), т/год , M = 3.19

Итого выбросы от источника выделения: 001 Рудный склад № 5

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас)	0.2933	3.154
	(493)		

Источник загрязнения N 6119, Поверхность пыления Источник выделения N 6119 01, Рудный склад N2 7

Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов Материал: Руда

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Влажность материала, %, VL = 19

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.01

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5.2

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1.4

Скорость ветра (максимальная), м/c, G3 = 11

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 2

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), К4 = 1

Размер куска материала, мм, G7 = 60

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), К7 = 0.4

Поверхность пыления в плане, м2, F = 3664

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, К6 = 1.45

Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, Q = 0.002

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 3664 = 0.085$

Время работы склада в году, часов, RT = 6600

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 3664 \cdot 6600 \cdot 0.0036 = 1.414$

Операция: Переработка

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), KI = 0.02

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2 = 0.04

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 330

Высота падения материала, м, GB = 1

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = 0.5

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 330 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.2933$

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 15

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 330 \cdot 0.5 \cdot 15 = 0.01109$

Максимальный разовый выброс (хранение+переработка), г/сек, G = 0.378

Валовый выброс (хранение+переработка), т/год , M = 1.425

Итого выбросы от источника выделения: 001 Рудный склад № 7

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас)	0.2933	1.425

(493)

Источник загрязнения N 6120, Поверхность пыления Источник выделения N 6120 01, Рудный склад без N

Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Руда

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Влажность материала, %, VL = 19

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.01

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5.2

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1.4

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 11

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 2

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), К4 = 1

Размер куска материала, мм, G7 = 60

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 0.4

Поверхность пыления в плане, м2, F = 6967

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45

Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, Q = 0.002

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 6967 = 0.1616$

Время работы склада в году, часов, RT = 6600

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 6967 \cdot 6600 \cdot 0.0036 = 2.69$

Операция: Переработка

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), KI = 0.02

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2 = 0.04

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 330

Высота падения материала, м, GB = 1

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = 0.5

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 330 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.2933$

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 61

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 330 \cdot 0.5 \cdot 61 = 0.0451$

Максимальный разовый выброс (хранение+переработка), г/сек, G = 0.2933

Валовый выброс (хранение+переработка), т/год , M = 2.735

Итого выбросы от источника выделения: 001 Рудный склад без №

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас)	0.2933	2.735
	(493)		

Источник загрязнения N 6071,Пересыпка извести Источник выделения N 6071 01, Участок пересыпки извести

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу

различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для

пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических

указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных

материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Известь каменная

Влажность материала в диапазоне: 7.0 - 8.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), K0 = 0.7

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), KI = 1.4

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), K4 = 1

Высота падения материала, м, GB = 0.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), K5 = 0.4

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, Q = 140

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, N=0 Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, MGOD=1727.88 Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, MH=0.7

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $_M_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.7 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 140 \cdot 1727.88 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0948$ Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $_G_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.7 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 140 \cdot 0.7 \cdot (1-0) / 3600 = 0.01067$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0106700	0.0948000

Источник загрязнения N 6050,Погрузка руды Источник выделения N 6050 01, Наружные приемные бункера

Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов Материал: Руда

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Влажность материала, %, VL = 19

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.01

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5.2

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1.4

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 11

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 2

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), **К4 = 1**

Размер куска материала, мм, G7 = 60

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 0.4

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), K1 = 0.02

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2 = 0.04

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 100

Высота падения материала, м, GB = 1

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = 0.5

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 100 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0889$

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 3500

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 100 \cdot 0.5 \cdot 3500 = 0.784$

Максимальный разовый выброс , г/сек, G = 0.0889

Валовый выброс, т/год, M = 0.784

Итого выбросы от источника выделения: 001 Наружные приемные бункера

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0889000	0.7840000

Источник загрязнения N 6050,Погрузка руды Источник выделения N 6050 02, Погрузчик

Список литературы:

- 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = 0

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт

я. Триктор (11), 11 две от тоо квт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = 0

Количество рабочих дней в периоде, DN = 365

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., NK = 1

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, NKI = 1

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, TV1 = 480

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, TVIN = 240

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, TXS = 240

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, TV2 = 30

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, TV2N = 15

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, TXM = 15

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 2.4

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 1.57

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.57 = 1.413$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем, TRS = TV2 + TV2N + TXM = 30 + 15 + 15 = 60

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, TR0 = 30

Выброс 1 машины при работе на территории, Γ , $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.413 \cdot 480 + 1.3 \cdot 1.413 \cdot 240 + 2.4 \cdot 240 = 1695.1$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, $\Gamma/30$ мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 1.413 \cdot 30 + 2.4 \cdot 15) / 60 = 39.2$

15) / 60 = 39.2

Валовый выброс 3В, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot 1695.1 \cdot 1 \cdot 365 / 10^6 = 0.0619$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 39.2 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.02178$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.3

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.51

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.51 = 0.459$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем, TRS = TV2 + TV2N + TXM = 30 + 15 + 15 = 60

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, TR0 = 30

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.459 \cdot 480 + 1.3 \cdot 0.459 \cdot 240 + 0.3 \cdot 240 = 435.5$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 0.459 \cdot 30 + 0.3 \cdot 1)$

15) / 60 = 9.14

Валовый выброс 3B, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot 435.5 \cdot 1 \cdot 365 / 10^6 = 0.0159$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 9.14 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00508$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.48

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 2.47

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем, TRS = TV2 + TV2N + TXM = 30 + 15 + 15 = 60

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, TR0 = 30

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 2.47 \cdot 480 + 1.3 \cdot 2.47 \cdot 240 + 0.48 \cdot 240 = 2071.4$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 2.47 \cdot 30 + 0.48 \cdot 10^{-10})$

15) / **60** = **40.65**

Валовый выброс 3В, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot 2071.4 \cdot 1 \cdot 365 / 10^6 = 0.0756$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 40.65 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0226$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Aзота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0756 = 0.0605$

Максимальный разовый выброс, Γ/c , $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0226 = 0.01808$

Примесь: 0304 Aзот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0756 = 0.00983$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0226 = 0.00294$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.06

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.41

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.41 = 0.369$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем, TRS = TV2 + TV2N + TXM = 30 + 15 + 15 = 60

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, TR0 = 30

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.369 \cdot 480 + 1.3 \cdot 0.369 \cdot 240 + 0.06 \cdot 240 = 306.6$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 0.369 \cdot 30 + 0.06 \cdot 15) / 60 = 5.99$

Валовый выброс 3В, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot 306.6 \cdot 1 \cdot 365 / 10^6 = 0.0112$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.99 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00333$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.097

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.23

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.23 = 0.207$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем, TRS = TV2 + TV2N + TXM = 30 + 15 + 15 = 60

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, TR0 = 30

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.207 \cdot 480 + 1.3 \cdot 0.207 \cdot 240 + 0.097 \cdot 240 = 187.2$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 0.207 \cdot 30 + 0.097 \cdot 15) / 60 = 3.83$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot 187.2 \cdot 1 \cdot 365 / 10^6 = 0.00683$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.83 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.002128$

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0180800	0.0605000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0029400	0.0098300
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0033300	0.0112000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0021280	0.0068300
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0217800	0.0619000
2732	Керосин (654*)	0.0050800	0.0159000

Источник загрязнения N 6051, Транспортировка руды Источник выделения N 6051 01, Ленточный конвейер

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: В помещении

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, Q = 0.003

Время работы конвейера, час/год, $_{T}$ = 3500

Ширина ленты конвейера, м, B = 0.8

Длина ленты конвейера, м, L = 10

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), K4 = 0.005

Влажность материала, %, VL = 19

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.01

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $\underline{G} = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.8 \cdot 10 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0) = 0.0000012$

Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_=3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 10 \cdot 3500 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.000015$

Итого выбросы от: 001 Конвейер

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0000012	0.000015

Источник загрязнения N 6121,Патрубок скруббера Источник выделения N 6121 01, Приемный бункер 53 м3

Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Руда

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Влажность материала, %, VL = 19

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.01

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5.2

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1.4

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 11

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 2

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), **К4** = 1

Размер куска материала, мм, G7 = 300

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 0.2

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), K1 = 0.02

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2 = 0.04

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 600

Высота падения материала, м, GB = 2

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $\boldsymbol{B} = \boldsymbol{0.7}$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 600 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.373$

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 1767

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 600 \cdot 0.7 \cdot 1767 = 1.662$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Приемный бункер 53 м3

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.37300000	1.6620000

Источник загрязнения N 0001,Патрубок циклона Источник выделения N 0001 01, Пластинчатый питатель

Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Руда

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Влажность материала, %, VL = 19

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.01

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5.2

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1.4

Скорость ветра (максимальная), м/c, G3 = 11

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 2

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4 = 0.01

Размер куска материала, мм, G7 = 300

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 0.2

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), K1 = 0.02

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2 = 0.04

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 600

Высота падения материала, м, GB = 1

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $\boldsymbol{B} = \boldsymbol{0.5}$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 600 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 0.00 \cdot 10^6 \cdot 0$

3600 = 0.002667

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 1767

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 600 \cdot 0.5 \cdot 1767 = 0.01187$

Тип аппарата очистки: Циклон ЦН-15

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), $_KPD_ = 80$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100\text{-}KPD_{-}) / 100 = 0.002667 \cdot (100\text{-}80) / 100 = 0.0005334$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M_{\cdot} (100-KPD_{\cdot}) / 100 = 0.01187 \cdot (100-80) / 100 = 0.0023785$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Пластинчатый питатель

	r i e e e e e e e e e e e e e e e e e e		
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас)	0.0005334	0.0023785
	(493)		

С учетом мероприятий с 2024 года:

Тип аппарата очистки: Циклон ЦН-15

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), **КРD** = **97**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100-KPD) / 100 = 0.002667 \cdot (100-97) / 100 = 0.00008001$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100\text{-}\text{KPD}_{-}) / 100 = 0.01187 \cdot (100\text{-}97) / 100 = 0.0003561$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Пластинчатый питатель

TITOTO DDIO	HIOTO BBIOPOCHI OT HETO HINKU BBIACHEHIN. OUT TEMEETHII MITBII HITUTCHE					
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год			
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас)	0.00008001	0.0003561			
	(493)					

Источник загрязнения N 0001, Патрубок циклона Источник выделения N 0001 02, Щековая дробилка. Загрузочная часть

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка шнековая: загрузочная часть

Примечание: t = 20 гр.С. отсос из верхней части укрытия

Объем ГВС, м3/c(табл.5.1), _VO_ = 1.39

Удельный выброс 3В, г/с(табл.5.1), G = 16

Общее количество агрегатов данной марки, шт., _KOLIV_ = 1

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., NI = 1

Время работы одного агрегата, ч/год, $_{T}$ = 3926

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot NI = 16 \cdot 1 = 16$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G \cdot _KOLIV_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 16 \cdot 1 \cdot 3926 \cdot 3600 / 10^6 = 226.14$

Тип аппарата очистки: Циклон ЦН-15

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), $_{\it KPD}$ = 80

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100\text{-_KPD}_-) / 100 = 16 \cdot (100\text{-80}) / 100 = 3.2$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M_{\cdot} (100-KPD_{\cdot}) / 100 = 226.14 \cdot (100-80) / 100 = 45.228$

Итого выбросы от: 002 Щековая дробилка. Загрузочная часть

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	3.2000000	45.2280000

С учетом мероприятий с 2024 года:

Тип аппарата очистки: Циклон ЦН-15

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), **_КРD**_ = **97**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100\text{-}KPD_{-}) / 100 = 16 \cdot (100\text{-}97) / 100 = 0.48$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100\text{-}\text{KPD}_{-}) / 100 = 226.14 \cdot (100\text{-}97) / 100 = 6.7842$

Итого выбросы от: 002 Щековая дробилка. Загрузочная часть

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.4800000	6.7842000

Источник загрязнения N 0001, Патрубок циклона Источник выделения N 0001 03, Щековая дробилка. Разгрузочная часть

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка шнековая: разгрузочная часть

Примечание: Отсос от укрытия низа разгрузочной течки

Объем ГВС, м3/c(табл.5.1), $_{VO}$ = 3.89

Удельный выброс 3В, г/с(табл.5.1), G = 46.68

Общее количество агрегатов данной марки, шт., _*KOLIV*_ = 1

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., NI = 1

Время работы одного агрегата, ч/год, $_{T}$ = 3926

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $_G_ = G \cdot N1 = 46.68 \cdot 1 = 46.7$

Валовый выброс, т/год, $_M_=G\cdot_KOLIV_\cdot_T_\cdot 3600 / 10^6=46.68\cdot 1\cdot 3926\cdot 3600 / 10^6=659.756$

Тип аппарата очистки: Циклон ЦН-15

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), **_КРD_** = **80**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G_{\cdot} (100-KPD_{\cdot}) / 100 = 46.7 \cdot (100-80) / 100 = 9.34$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M_{\cdot} (100-KPD_{\cdot}) / 100 = 659.756 \cdot (100-80) / 100 = 131.9512$

Итого выбросы от: 004 Щековая дробилка. Разгрузочная часть

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	9.3400000	131.9512000

С учетом мероприятий с 2024 года:

Тип аппарата очистки: Циклон ЦН-15

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), **_КРD_** = **97**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G_{\cdot} (100-KPD_{\cdot}) / 100 = 46.7 \cdot (100-97) / 100 = 1.401$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M_{\cdot} (100-KPD_{\cdot}) / 100 = 659.756 \cdot (100-97) / 100 = 19.79268$

Итого выбросы от: 004 Щековая дробилка. Разгрузочная часть

	F		
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1.4010000	19.7926800

Источник загрязнения N 0001, Патрубок циклона Источник выделения N 0001 04, Конвейер

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: В помещении

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, Q = 0.003

Время работы конвейера, час/год, $_{T}$ = 3926

Ширина ленты конвейера, м, B = 0.5

Длина ленты конвейера, м, L = 10

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), K4 = 0.005

Влажность материала, %, VL = 19

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.01

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $\underline{G} = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0) = 0.00000075$ Валовый выброс, т/год (3.7.2), $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 3926 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.0000106$

Итого выбросы от: 004 Конвейер

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.00000075	0.0000106

Источник загрязнения N 0003, Π атрубок циклона Источник выделения N 0003 01, Конвейер N2

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: В помещении

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, Q = 0.003

Время работы конвейера, час/год, $_{-}T_{-}$ = 3926

Ширина ленты конвейера, м, B = 0.8

Длина ленты конвейера, м, L = 30.1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), **К4 = 0.005**

Влажность материала, %, VL = 19

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.01

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $_G_ = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.8 \cdot 30.1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0) = 0.0000036$ Валовый выброс, т/год (3.7.2), $_M_ = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 30.1 \cdot 3926 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.000051$

Итого выбросы от: 001 Конвейер

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0000036	0.000051

Источник загрязнения N 0003,Патрубок циклона Источник выделения N 0003 02, Грохот ГИТ-32

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)

Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта

Объем ГВС, м3/c(табл.5.1), _VO_ = 1.39

Удельный выброс 3В, г/с(табл.5.1), G = 15.29

Общее количество агрегатов данной марки, шт., _*KOLIV*_ = 1

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., NI = 1

Время работы одного агрегата, ч/год, $_{T}$ = 3926

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot NI = 15.29 \cdot 1 = 15.3$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G \cdot _KOLIV_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 15.29 \cdot 1 \cdot 3926 \cdot 3600 / 10^6 = 216.1$

Тип аппарата очистки: Циклон ЦН-15

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), **_KPD_** = **80**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G_{\cdot} (100-KPD_{\cdot}) / 100 = 15.3 \cdot (100-80) / 100 = 3.06$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100\text{-}\text{KPD}_{-}) / 100 = 216.1 \cdot (100\text{-}80) / 100 = 43.22$

Итого выбросы от: 002 Грохот ГИТ-32

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	3.060000	43.220000

С учетом мероприятий с 2024г:

Тип аппарата очистки: Циклон ЦН-15

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), _*KPD*_ = **97**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100-KPD)/100 = 15.3 \cdot (100-97)/100 = 0.459$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100\text{-}KPD_{-}) / 100 = 216.1 \cdot (100\text{-}97) / 100 = 6.483$

Итого выбросы от: 002 Грохот ГИТ-32

TITOTO DDIO	tore bisopetis or voil percertiff the					
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год			
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.459000	6.483000			

Источник загрязнения N 0003,Патрубок скруббера Источник выделения N 0003 03, Конусная дробилка. Загрузочная часть

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка конусная: загрузочная часть (при дроблении изверженных пород)

Примечание: Отсос из верхней части укрытия загрузочной части

Объем ГВС, м3/c(табл.5.1), $_{V}O_{_{}}=1.11$

Удельный выброс 3В, г/с(табл.5.1), G = 27.75

Общее количество агрегатов данной марки, шт., _*KOLIV*_ = 1

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., NI = 1

Время работы одного агрегата, ч/год, $_{T}$ = 3926

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Максимальный из разовых выбросов, Γ/c , $G_{-} = G \cdot NI = 27.75 \cdot 1 = 27.75$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G \cdot _KOLIV_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 27.75 \cdot 1 \cdot 3926 \cdot 3600 / 10^6 = 393.2$

Тип аппарата очистки: Циклон ЦН-15

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), **_КРD_** = **80**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G_{\cdot} (100-KPD_{\cdot}) / 100 = 27.75 \cdot (100-80) / 100 = 5.55$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100\text{-_KPD}_{_}) / 100 = 392.2 \cdot (100\text{-80}) / 100 = 78.64$

Итого выбросы от: 003 Конусная дробилка. Загрузочная часть

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	5.5500000	78.6400000

С учетом мероприятий с 2024г:

Тип аппарата очистки: Циклон ЦН-15

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), **КРО** = **97**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100-KPD_{-})/100 = 27.75 \cdot (100-97)/100 = 0.8325$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD_{-}) / 100 = 392.2 \cdot (100 - 97) / 100 = 11.766$

Итого выбросы от: 003 Конусная дробилка. Загрузочная часть

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.8325000	11.7660000

Источник загрязнения N 0003,Патрубок скруббера Источник выделения N 0003 04, Конусная дробилка. Разгрузочная часть

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка конусная: разгрузочная часть (при дроблении изверженных пород) для дробилки в целом Примечание: Отсос от укрытия низа разгрузочной течки

Объем ГВС, м3/c(табл.5.1), $_{}$ *VO* $_{}$ = **2.36**

Удельный выброс 3В, г/с(табл.5.1), G = 59

Общее количество агрегатов данной марки, шт., _*KOLIV*_ = 1

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., NI=1

Время работы одного агрегата, ч/год, $_{T}$ = 3926

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot NI = 59 \cdot 1 = 59$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G \cdot _KOLIV_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 59 \cdot 1 \cdot 3926 \cdot 3600 / 10^6 = 833.88$

Тип аппарата очистки: Циклон ЦН-15

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), **КРD** = **80**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 59 \cdot (100 - 80) / 100 = 11.8$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M_{\cdot} (100-KPD_{\cdot}) / 100 = 833.88 \cdot (100-80) / 100 = 166.779$

Итого выбросы от: 004 Конусная дробилка. Разгрузочная часть

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	11.8000000	166.7790000

С учетом мероприятий с 2024г:

Тип аппарата очистки: Циклон ЦН-15

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), **КРD** = **97**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100\text{--}KPD_-) / 100 = 59 \cdot (100\text{-97}) / 100 = 1.77$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100\text{-}\text{KPD}) / 100 = 833.88 \cdot (100\text{-}97) / 100 = 25.0164$

Итого выбросы от: 004 Конусная дробилка. Разгрузочная часть

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1.7700000	25.0164000

Источник загрязнения N 6110, Неорганизованный источник Источник выделения N 6110 01, Временный склад руды. Конвейер

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: В помещении

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, Q = 0.003

Время работы конвейера, час/год, $_{T}$ = 3926

Ширина ленты конвейера, м, B = 0.5

Длина ленты конвейера, м, L = 10

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), **К4 = 0.005**

Влажность материала, %, VL = 19

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.01

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $\underline{G} = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0) = 0.00000075$ Валовый выброс, т/год (3.7.2), $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 3926 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.0000106$

Итого выбросы от: 001 Конвейер

Код		Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическа	я, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.00000075	0.0000106

Источник загрязнения N 6110, Неорганизованный источник Источник выделения N 6110 02, Грохот ГИТ-32

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)

Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта

Объем ГВС, м3/c(табл.5.1), _VO_ = 1.39

Удельный выброс 3В, г/с(табл.5.1), G = 15.29

Общее количество агрегатов данной марки, шт., _*KOLIV*_ = 1

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., NI = 1

Время работы одного агрегата, ч/год, $_{T}$ = 3926

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot NI = 15.29 \cdot 1 = 15.3$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G \cdot _KOLIV_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 15.29 \cdot 1 \cdot 3926 \cdot 3600 / 10^6 = 216.1$

Тип аппарата очистки: Аппараты мокрой очистки

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), **_KPD_** = **85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G_{\cdot} (100-KPD_{\cdot})/100 = 15.3 \cdot (100-85)/100 = 2.295$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100\text{-_KPD}_-) / 100 = 216.1 \cdot (100\text{-85}) / 100 = 32.415$

Итого выбросы от: 002 Грохот ГИТ-32

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас)	2.2950000	32.4150000
	(493)		

Источник загрязнения N 6110, Неорганизованный источник Источник выделения N 6110 03, Конусная дробилка. Загрузочная часть

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка конусная: загрузочная часть (при дроблении изверженных пород)

Примечание: Отсос из верхней части укрытия загрузочной части

Объем ГВС, м3/c(табл.5.1), $_{}$ *VO* $_{}$ = **1.11**

Удельный выброс 3В, г/с(табл.5.1), G = 27.75

Общее количество агрегатов данной марки, шт., _*KOLIV*_ = 1

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., NI = 1

Время работы одного агрегата, ч/год, $_{T}$ = 3926

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $_G_ = G \cdot NI = 27.75 \cdot 1 = 27.75$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G \cdot _KOLIV_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 27.75 \cdot 1 \cdot 3926 \cdot 3600 / 10^6 = 392.2$

Тип аппарата очистки: Аппараты мокрой очистки

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), **_KPD_** = **85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G_{\cdot} (100-KPD_{\cdot}) / 100 = 27.75 \cdot (100-85) / 100 = 4.16$ Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M_{\cdot} (100-KPD_{\cdot}) / 100 = 392.2 \cdot (100-85) / 100 = 58.83$

Итого выбросы от: 003 Конусная дробилка. Загрузочная часть

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	4.1600000	58.8300000

Источник загрязнения N 6110, Неорганизованный источник Источник выделения N 6110 04, Конусная дробилка. Рагрузочная часть

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка конусная: разгрузочная часть (при дроблении изверженных пород) для дробилки в целом Примечание: Отсос от укрытия низа разгрузочной течки

Объем ГВС, м3/c(табл.5.1), VO = 2.36

Удельный выброс 3В, г/с(табл.5.1), G = 59

Общее количество агрегатов данной марки, шт., _KOLIV_ = 1

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., NI = 1

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Максимальный из разовых выбросов, Γ/c , $G = G \cdot N1 = 59 \cdot 1 = 59$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G \cdot _KOLIV_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 59 \cdot 1 \cdot 3926 \cdot 3600 / 10^6 = 833.88$

Тип аппарата очистки: Аппараты мокрой очистки

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), **_KPD_** = **85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G_{\cdot} (100-KPD_{\cdot}) / 100 = 59 \cdot (100-85) / 100 = 8.85$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M_{\cdot} (100-KPD_{\cdot}) / 100 = 833.88 \cdot (100-85) / 100 = 125.082$

Итого выбросы от: 004 Конусная дробилка. Рагрузочная часть

	Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
--	-----	-----------------	------------	--------------

2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас)	8.8500000	125.0820000
	(493)		

Источник загрязнения N 6110, Неорганизованный источник Источник выделения N 6110 05, Конвейер

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: В помещении

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, Q = 0.003

Время работы конвейера, час/год, T = 3926

Ширина ленты конвейера, м, B = 0.8

Длина ленты конвейера, м, L = 10

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), K4 = 0.005

Влажность материала, %, VL = 19

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.01

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $G = O \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.8 \cdot 10 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0) = 0.0000012$ Валовый выброс, т/год (3.7.2), $\underline{M} = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot \underline{T} \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 10 \cdot 3926 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.000017$

Итого выбросы от: 001 Конвейер

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год	
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0000012	0.000017	

Источник загрязнения N 6110, Неорганизованный источник Источник выделения N 6110 06, Грохот ГИТ-32

Список литературы:

- 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
- п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)

Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта

Объем ГВС, м3/c(табл.5.1), $_{VO}$ = **1.39**

Удельный выброс 3В, г/с(табл.5.1), G = 15.29

Общее количество агрегатов данной марки, шт., _KOLIV_ = 1

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., NI = 1

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot NI = 15.29 \cdot 1 = 15.3$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G \cdot KOLIV_{-} \cdot T_{-} \cdot 3600 / 10^{6} = 15.29 \cdot 1 \cdot 3926 \cdot 3600 / 10^{6} = 216.1$

Тип аппарата очистки: Аппараты мокрой очистки

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), **КРD** = 85

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G_{\cdot} (100-KPD_{\cdot}) / 100 = 15.3 \cdot (100-85) / 100 = 2.295$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M_{\cdot} (100-KPD_{\cdot}) / 100 = 216.1 \cdot (100-85) / 100 = 32.415$

Итого выбросы от: 006 Грохот ГИТ-32

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год	
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас)	2.2950000	32.4150000	
	(493)			

Источник загрязнения N 6110, Неорганизованный источник Источник выделения N 6110 07, Конвейер

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: В помещении

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, Q = 0.003

Время работы конвейера, час/год, T = 3926

Ширина ленты конвейера, м, B = 0.8

Длина ленты конвейера, м, L=10

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), K4 = 0.005

Влажность материала, %, VL = 19

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.01

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ=0

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $\underline{G} = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.8 \cdot 10 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0) = 0.0000012$ Валовый выброс, т/год (3.7.2), $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 10 \cdot 3926 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.000017$

Итого выбросы от: 001 Конвейер

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год	
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0000012	0.000017	

Источник загрязнения N 6072, Оконный проем Источник выделения N 6072 01, Конвейер

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: В помещении

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, Q = 0.003

Время работы конвейера, час/год, $_{T}$ = 3926

Ширина ленты конвейера, м, B = 0.5

Длина ленты конвейера, м, L = 10

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), K4 = 0.005

Влажность материала, %, VL = 19

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.01

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), $\underline{\textbf{\textit{G}}} = \textbf{\textit{Q}} \cdot \textbf{\textit{B}} \cdot \textbf{\textit{L}} \cdot \textbf{\textit{K5}} \cdot \textbf{\textit{C5}} \cdot \textbf{\textit{K4}} \cdot (\textbf{\textit{1-NJ}}) = \textbf{0.003} \cdot \textbf{0.5} \cdot \textbf{10} \cdot \textbf{0.01} \cdot \textbf{1} \cdot \textbf{0.005} \cdot (\textbf{1-0}) = \textbf{0.000000075}$

Валовый выброс, т/год (3.7.2), $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 3926 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.0000106$

Итого выбросы от: 001 Конвейер

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год	
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.00000075	0.0000106	

Источник загрязнения N 0006, Патрубок скруббера Источник выделения N 001, Насос

Список литературы:

1. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Жидкость: Раствор цианидов

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Керосин, дизельное топливо и жидкости с t_{κ} <120 0 C

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя торцевыми уплотнениями вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1), Q = 0.02

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , N1 = 2

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , NN1 = 2

Время работы одной единицы оборудования, час/год , $_{-}T_{-}$ = 8760

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), G = Q * NNI / 3.6 = 0.02 * 2 / 3.6 = 0.011

Валовый выброс, т/год (8.2) , $M = (Q * N1 * _T_) / 1000 = (0.02 * 2*8760) / 1000 = 0.3504$

Примесь: 0317 Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)

Концентрация 3В в парах, % масс, CI = 10

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $_M_ = CI * M / 100 = 10 * 0,3504 / 100 = 0,03504$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $_G_ = CI * G / 100 = 10 * 0,011 / 100 = 0,0011$

Тип аппарата очистки: Скруббер СНАН-Ц-1.6

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), _*KPD*_ = 90

Валовый выброс, т/год (9.24), $_{-}M_{-}$ = 0,03504* (100-90) / 100 = 0,003504

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), G = 0.0011*(100-64)/100=0.00011

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0317	Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная	0,003504	0,00011
	кислота)		

С учетом мероприятий с 2024г.:

Тип аппарата очистки: Скруббер СНАН-Ц-1.6

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), **_КРD_** = **97**

Валовый выброс, т/год (9.24), $_{_}M_{_}$ = 0,03504* (100-97) / 100 = 0,0010512

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , $_G_$ = **0,0011*** (**100-97**) / **100= 0,000033**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0317	Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная	0,0010512	0,000033
	кислота)		

Источник загрязнения N 0006, Патрубок скруббера Источник выделения N 002, Растворная емкость

Список литературы:

1. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п 5.4

Вид выброса, VV = Выбросы паров многокомпонентных жидкостей известного состава

Выбросы і-го компонента паров жидкости рассчитываются по формулам

1. максимальные выбросы:

$$M_{i} = \frac{0.445 \times P_{ti} \times X_{i} \times K_{p}^{max} \times K_{B} \times V_{q}^{max}}{10^{2} \times \sum (X_{i} : m_{i}) \times (273 + t_{x}^{max})}, \Gamma/c$$
(5.4.1)

2. годовые выбросы

$$G_{i} = \frac{0.16 \times \left(P_{ii}^{\max} \times K_{B} + P_{ii}^{\min}\right) \times X_{i} \times K_{p}^{cp} \times K_{OE} \times B \times \sum \left(X_{i} : \rho_{i}\right)}{10^{4} \times \sum \left(X_{i} : m_{i}\right) \times \left(546 + t_{\infty}^{\max} + t_{\infty}^{\min}\right)}, \text{ т/год}(5.4.2)$$

где:

Ptimin, Ptimax - давление насыщенных паров i-го компонента при минимальной и максимальной температуре жидкости соответственно, мм.рт.ст.;

 t_{x}^{min}, t_{x}^{max} - минимальная и максимальная температура жидкости в резервуаре соответственно, ${}^{o}C$.

 K_{p}^{cp} , K_{p}^{max} - опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 8;

V^{max} - максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м³/час;

 X_{i} - массовая доля вещества, в долях единицы (X_{i} = C_{i} /100, где C_{i} - массовая доля вещества в %, X_{i} = 10/100 = 0.1);

Кв - опытный коэффициент, принимается по Приложению 9;

Коб - коэффициент оборачиваемости, принимается по Приложению 10;

Плотность смеси, т/м3, $\rho_i = 0.93$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B/(\rho_i * VI * NR) = 4382,532/(0.93 * 10^1) = 471,24$

Коэффициент (Прил.10) , KOB = 1,35

Объем одного резервуара данного типа, м3 , VI = 12

Количество резервуаров данного типа , NR = 1

Количество групп одноцелевых резервуаров , KNR = 1

Общий объем резервуаров, м3 , V = 12

В - количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, $\tau/\text{год} = 4382,532$ (471,24 τ :0,0001 τ/π :1000 = 4712,4 τ 3*0,93 τ/τ 3 = 4382,532)

P_{ti}^{min}	P_{ti}^{max}	$t_{\mathcal{H}}^{min}$	$t_{\mathcal{H}}^{max}$	K_p^{cp}	K_p^{max}	Vmax	M_i	X_i	K_{6}
390	400	7	10	0.67	0.95	0,5	27	0.1	1.0
						м ³ /час			

Примесь: 0317 Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.4.1),

 $M_{-} = (0,445*400*0,1*0,95*1,0*0,5)/(100*(0,1/27)*(273+10)) = 0,08067$

Годовой выброс, т/год (5.4.2)

M = 0.16*(400*1.0+390)*0.1*0.67*1.35*4382.24*(0.1/0.93)/(10000*(0.1/27)*(546+7+10)) = 0.25836

Тип аппарата очистки: Скруббер СНАН-Ц-1.6

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), **КРD** = **90**

Максимальный из разовых выброс, г/сек (9.24), G = 0.08067*(100-90)/100 = 0.008067

Валовый выброс, т/год (9.25), M = 0.25836*(100-90) / 100=0.025836

Итого с учетом очистки:

Код	Примесь		Выброс г/с	Выброс т/год		
0317	Гидроцианид	(Водород	цианистый,	Синильная	0,008067	0,025836
	кислота)					

С учетом мероприятий с 2024г.:

Тип аппарата очистки: Скруббер СНАН-Ц-1.6

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), _*KPD*_ = 97

Максимальный из разовых выброс, г/сек (9.24), $G_{-}=0.08067*(100-97)/100=0.0024201$

Валовый выброс, т/год (9.25) , $_{-}M_{-}$ = 0,25836* (100-97) / 100= 0,0077508

Итого с учетом очистки:

Код	Примесь		Выброс г/с	Выброс т/год		
0317	Гидроцианид	(Водород	цианистый,	Синильная	0,0024201	0,0077508

кислота)

Источник загрязнения N 0007, Патрубок скруббера Источник выделения N 001, Агитаторы

Список литературы:

1. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п 5.4

Вид выброса, VV = Выбросы паров многокомпонентных жидкостей известного состава

Выбросы і-го компонента паров жидкости рассчитываются по формулам

3. максимальные выбросы:

$$M_{i} = \frac{0.445 \times P_{ti} \times X_{i} \times K_{p}^{max} \times K_{B} \times V_{q}^{max}}{10^{2} \times \sum (X_{i} : m_{i}) \times (273 + t_{x}^{max})}, \, \Gamma/c$$
 (5.4.1)

4. годовые выбросы:

$$G_{i} = \frac{0.16 \times \left(P_{ii}^{\max} \times K_{B} + P_{ii}^{\min}\right) \times X_{i} \times K_{p}^{cp} \times K_{OE} \times B \times \sum \left(X_{i} : \rho_{i}\right)}{10^{4} \times \sum \left(X_{i} : m_{i}\right) \times \left(546 + t_{coc}^{\max} + t_{coc}^{\min}\right)}, \text{ т/год } (5.4.2)$$

где:

 P_{ti}^{min} , P_{ti}^{max} - давление насыщенных паров i-го компонента при минимальной и максимальной температуре жидкости соответственно, мм.рт.ст.; t_{x}^{min} , t_{x}^{max} - минимальная и максимальная температура жидкости в резервуаре соответственно, ${}^{o}C$.

 $K_{p}^{cp},\,K_{p}^{\,\,max}$ - опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 8;

V^{max} - максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м³/час;

 X_i - массовая доля вещества, в долях единицы (X_i =Ci/100, где Ci - массовая доля вещества в %, X_i = 10/100 = 0.1);

К_в - опытный коэффициент, принимается по Приложению 9;

Коб - коэффициент оборачиваемости, принимается по Приложению 10;

Плотность смеси, $\tau/m3$, $\rho_i = 0.54$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (\rho_i * VI * NR) = 650506,7/(0.54 * 320*10) = 376,45$

Коэффициент (Прил.10), KOB = 1.35

Объем одного резервуара данного типа, м3 , VI = 320

Количество резервуаров данного типа , NR = 10

Количество групп одноцелевых резервуаров , KNR = 1

Общий объем резервуаров, м3 , V = 3200

B - количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, τ/τ од = 654382,532 (650000 т руды + 4382,532 т 10%-го раствора цианида)

390	400	7	10	0.64	0.92	110	27	0.1	1.0
						м ³ /час			

Примесь: 0317 Гидроицанид (Водород ицанистый, Синильная кислота)

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.4.1),

M = (0.445*400*0.1*0.92*1.0*110)/(100*(0.1/27)*(273+10)) = 17.18-60% = 6.87255

Годовой выброс, т/год (5.4.2)

M = 0.16*(400*1.0+390)*0.1*0.64*1.35*654382.532*(0.1/0.54)/(10000*(0.1/27)*(546+7+10)) = 73.45822-60% = 29.44

Тип аппарата очистки: Скруббер СНАН-Ц-6,4

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), **КРD** = **90**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 6.87255 \cdot (100-90) / 100 = 0.687255$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100-KPD)/100 = 29.4 \cdot (100-90)/100 = 2.94$

(с учетом мероприятий с 2024 года)

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), **КРD** = **97**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100-KPD) / 100 = 6.87255 \cdot (100-97) / 100 = 0.2061765$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100\text{-}KPD_{-}) / 100 = 29.4 \cdot (100\text{-}97) / 100 = 0.882$

Итого выблосы от: ист. № 0007, 001-002 (с учетом мероприятий)

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год		
0317	Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)	0.687255	2.94		
2024-2025 года					
0317	Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)	0,2061765	0,882		

Источник загрязнения N 0008, Вентиляционная труба Источник выделения N 001, Насос

Список литературы:

1. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Жилкость: Соляная кислота

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Керосин, дизельное топливо и жидкости с t_{κ} <120 0 С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя торцевыми уплотнениями вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1), Q = 0.02

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , NI = 1

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , NNI = 1

Время работы одной единицы оборудования, час/год , T = 845.8

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), G = O * NN1 / 3.6 = 0.02 * 1 / 3.6 = 0.0055

Валовый выброс, т/год (8.2) , M = (O * N1 * T) / 1000 = (0.02 * 1 * 845.8) / 1000 = 0.016916

Примесь: 0316 Гидрохлорид

Концентрация 3В в парах, % масс, CI = 35

Валовый выброс, т/год (5.2.5), M = CI * M / 100 = 35 * 0.016916 / 100 = 0.00592

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), G = CI * G / 100 = 35 * 0.0055 / 100 = 0.0019

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0316	Гидрохлорид	0,0019	0,00592

Источник загрязнения N 0008, Вентиляционная труба Источник выделения N 002, Емкость с разбавленной HCl

Список литературы:

1. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п 5.4

Вид выброса, VV = Выбросы паров многокомпонентных жидкостей известного состава

Выбросы і-го компонента паров жидкости рассчитываются по формулам

максимальные выбросы:

$$M_{i} = \frac{0.445 \times P_{ti} \times X_{i} \times K_{p}^{max} \times K_{B} \times V_{q}^{max}}{10^{2} \times \sum \left(X_{i} : m_{i}\right) \times \left(273 + t_{*}^{max}\right)}, \, \Gamma/c$$

$$(5.4.1)$$

6. годовые выбросы:
$$G_{i} = \frac{0.16 \times \left(P_{ii}^{\max} \times K_{B} + P_{ii}^{\min}\right) \times X_{i} \times K_{p}^{cp} \times K_{OB} \times B \times \sum\left(X_{i}: \rho_{i}\right)}{10^{4} \times \sum\left(X_{i}: m_{i}\right) \times \left(546 + t_{se}^{\max} + t_{se}^{\min}\right)}, \text{ т/год}(5.4.2)$$

Ptimin, Ptimax - давление насыщенных паров i-го компонента при минимальной и максимальной температуре жидкости соответственно, мм.рт.ст.;

 t_{**}^{min} , t_{**}^{max} - минимальная и максимальная температура жидкости в резервуаре соответственно, °C.

 K_{p}^{cp} , K_{p}^{max} - опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 8;

 V^{max} - максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м³/час;

массовая доля вещества, в долях единицы (X_i =Ci/100, где Ci - массовая доля вещества в %, X_i = 10/100 = 0.1); Xi-

опытный коэффициент, принимается по Приложению 9;

Коб - коэффициент оборачиваемости, принимается по Приложению 10;

Плотность смеси, т/м3, $\rho_i = 1,048$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (\rho_i * VI * NR) = 2304,6568 / (1,048 *5*1) = 439,82$

Коэффициент (Прил. 10), KOB = 2,0

Объем одного резервуара данного типа, м3 , VI = 5

Количество резервуаров данного типа , NR = 1

Количество групп одноцелевых резервуаров , KNR = 1

Общий объем резервуаров, м3 , V = 5

В - количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, $\tau/\text{год} = 2304,6568$ (219,91 τ :0,0001 τ/π :1000 = 2199,1 τ 3*1,048 τ 7/ τ 3 = 2304,6568)

P_{ti}^{min}	P _{ti} max	$t_{\mathcal{H}}^{min}$	$t_{\mathcal{H}}^{max}$	K_p^{cp}	K_p^{max}	Vmax	M_i	X_i	K_{6}
0,00232	0,00395	15	20	0,67	0,95	0,25	36,5	0.1	1,0
						м³/час			

Примесь: 0316 Гидрохлорид

Максимальный из разовых выброс, Γ/c (5.4.1),

M = (0,445*0,00232*0,1*0,95*1,0*0,25)/(100*(0,1/36,5)*(273+15)) = 0,0000003

Годовой выброс, т/год (5.4.2) M=0,16*(0,00395*1,0+0,00232)*0,1*0,67*2,0*2304,6568*(0,1/1,048)/(10000*(0,1/36,5)*(546+15+20)) = 0,000001857

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0316	Гидрохлорид	0,0000003	0,000001857

Источник загрязнения N 0008, Вентиляционная труба Источник выделения N 003, Емкость приготовления щелочи

Список литературы:

1. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п 5.4

Вид выброса , VV = Выбросы паров многокомпонентных жидкостей известного состава

Выбросы і-го компонента паров жидкости рассчитываются по формулам

7. максимальные выбросы:

$$M_{i} = \frac{0.445 \times P_{ti} \times X_{i} \times K_{p}^{max} \times K_{B} \times V_{q}^{max}}{10^{2} \times \sum \left(X_{i} : m_{i}\right) \times \left(273 + t_{\pi}^{max}\right)}, \Gamma/c$$

$$(5.4.1)$$

годовые выбросы:

$$G_{i} = \frac{0.16 \times \left(P_{ii}^{\max} \times K_{\scriptscriptstyle B} + P_{ii}^{\min}\right) \times X_{i} \times K_{\scriptscriptstyle p}^{cp} \times K_{\scriptscriptstyle OE} \times B \times \sum \left(X_{i}: \rho_{i}\right)}{10^{4} \times \sum \left(X_{i}: m_{i}\right) \times \left(546 + t_{\scriptscriptstyle \mathcal{MC}}^{\max} + t_{\scriptscriptstyle \mathcal{MC}}^{\min}\right)}, \text{ т/год}(5.4.2)$$

где:

Pti^{min}, Pti^{max} - давление насыщенных паров i-го компонента при минимальной и максимальной температуре жидкости соответственно, мм.рт.ст.;

 t_{x}^{min} , t_{x}^{max} - минимальная и максимальная температура жидкости в резервуаре соответственно, °С.

 K_{p}^{cp} , K_{p}^{max} - опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 8;

V^{max} - максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м³/час;

 X_{i} - массовая доля вещества, в долях единицы (X_{i} = C_{i} /100, где C_{i} - массовая доля вещества в %, X_{i} = 10/100 = 0.1);

К_в - опытный коэффициент, принимается по Приложению 9;

Коб - коэффициент оборачиваемости, принимается по Приложению 10;

Плотность смеси, T/M3, $\rho_i = 1$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B/(\rho_i * VI * NR) = 1351/(1*10*1) = 135,1$

Коэффициент (Прил.10) , KOB = 1.35

Объем одного резервуара данного типа, м3 , VI = 10

Количество резервуаров данного типа , NR = 1

Количество групп одноцелевых резервуаров , KNR = 1

Общий объем резервуаров, м3 , V = 10

В - количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, τ/τ од = **1351** (67,55 τ :0,00005 τ/π :1000 = 1351³ = 1351 τ)

$oldsymbol{P_{ti}}^{min}$	P_{ti}^{max}	$t_{\mathcal{H}}{}^{min}$	$t_{\mathcal{H}}^{max}$	K_p^{cp}	K_p^{max}	Vmax	M_i	X_i	K_{6}
9	12,4	10	15	0.67	0.95	0,25	40	0.05	1.0
						м³/час			

Примесь: 0150 Натрий гидрооксид

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.4.1),

$$M_{-} = (0,445*12,4*0,05*0,95*1,0*0,25)/(100*(0,05/40)*(273+15)) = 0,00182$$

Годовой выброс, т/год (5.4.2)

M = 0, 16*(12, 4*1, 0+9)*0, 05*0, 67*1, 35*1351*(0, 1/0, 54)/(10000*(0, 1/27)*(546+7+10)) = 0,001858

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0150	Натрий гидрооксид	0,00182	0,001858

Список литературы:

1. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Жидкость: Едкий натрий

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Керосин, дизельное топливо и жидкости с t_к<120⁰C

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя торцевыми уплотнениями вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1), Q = 0.02

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , NI = 1

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , NNI = 1

Время работы одной единицы оборудования, час/год , $_{-}T_{-}$ = 8343

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), G = Q * NN1 / 3.6 = 0.02 * 1 / 3.6 = 0.0055

Валовый выброс, т/год (8.2) , $M = (Q * N1 * _T_) / 1000 = (0.02 * 1 * 8343) / 1000 = 0.16686$

Примесь: 0150 Натрий гидрооксид

Концентрация ЗВ в парах, % масс, CI = 0.05

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_{M}$ = CI*M/100 = 0.05*0.16686/100 = 0.00008343

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) . G = CI * G / 100 = 0.05 * 0.0055 / 100 = 0.0000027

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0150	Натрий гидрооксид	0,0000027	0,00008343

Источник загрязнения N 0008,Вентиляционная труба Источник выделения N 0008 05, Печь реактивации угля

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива

в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, КЗ = Твердое (уголь, торф и др.)

Расход топлива, т/год, BT = 4.7124

Расход топлива, г/с, BG = 27.8

Месторождение, *М* = Активированный уголь

Марка угля, *МҮ1* = Активированный уголь

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), QR = 2446

```
Пересчет в МДж, QR = QR \cdot 0.004187 = 2446 \cdot 0.004187 = 10.24
```

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), AR = 0.6

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), A1R = 0.6

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), SR = 0

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), SIR = 0

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, QN = 3

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, QF = 3

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, QF = 3

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), KNO = 0.0078

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, B = 0

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF/QN)^{0.25} = 0.0078 \cdot (3/3)^{0.25} = 0.0078$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 4.7124 \cdot 10.24 \cdot 0.0078 \cdot (1-0) = 0.0003764$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 27.8 \cdot 10.24 \cdot 0.0078 \cdot (1-0) = 0.00222$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0003764 = 0.000301$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\underline{G} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00222 = 0.001776$

Примесь: 0304 Aзот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0003764 = 0.0000489$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00222 = 0.0002886$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), NSO2 = 0

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), H2S = 0

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 4.7124 \cdot 0 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 4.7124 = 0$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 27.8 \cdot 0 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 27.8 = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), Q4 = 7

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), Q3 = 1

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, R=1

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 1 \cdot 1 \cdot 10.24 = 10.24$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4/100) = 0.001 \cdot 4.7124 \cdot 10.24 \cdot (1-7/100) = 0.0449$ Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4/100) = 0.001 \cdot 27.8 \cdot 10.24 \cdot (1-7/100) = 0.265$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

<u>Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)</u>

Коэффициент(табл. 2.1), F = 0.0088

Тип топки:

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $_M_=BT \cdot AR \cdot F = 4.7124 \cdot 0.6 \cdot 0.0088 = 0.0249$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot A1R \cdot F = 27.8 \cdot 0.6 \cdot 0.0088 = 0.1468$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0017760	0.0003010
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002886	0.0000489
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2650000	0.0449000
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,	0.1468000	0.0249000
	пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль		
	вращающихся печей, боксит) (495*)		

Источник загрязнения N 0021,Вентиляционная труба Источник выделения N 0021 01, Резервуар хранения активированного угля

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических

указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных

материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Уголь

Влажность материала в диапазоне: 3.0 - 5.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), K0 = 1.2

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), KI = 1.4

Местные условия: склады, хранилища открытые с 1-й стороны

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), K4 = 0.1

Высота падения материала, м, GB = 0.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), K5 = 0.4

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, Q = 3

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, N=0

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, MGOD = 23.562

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, MH = 5

<u>Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)</u>

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.2 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 3 \cdot 23.562 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.00000475$ Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.2 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 3 \cdot 5 \cdot (1-0) / 3600 = 0.00028$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,	0.0002800	0.00000475
	пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль		
	вращающихся печей, боксит) (495*)		

Источник загрязнения N 0021,Вентиляционная труба Источник выделения N 0021 01, Резервуар хранения активированного угля

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Уголь

Влажность материала в диапазоне: 3.0 - 5.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), КО = 1.2

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), KI = 1.4

Местные условия: склады, хранилища открытые с 1-й стороны

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), K4 = 0.1

Высота падения материала, м, GB = 0.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), K5 = 0.4

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, Q = 3

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, N=0

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, MGOD = 23.562

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, MH = 5

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.2 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 3 \cdot 23.562 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.00000475$ Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.2 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 3 \cdot 5 \cdot (1-0) / 3600 = 0.00028$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,	0.0002800	0.00000475
	пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль		
	вращающихся печей, боксит) (495*)		

Аналогично посчитан ист. 0021/002

Источник загрязнения N 0024, Источник выделения N 0026 01, Печь реактивации угля

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива

в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, КЗ = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)

Расход топлива, т/год, BT = 480

Расход топлива, Γ/c , BG = 0.3

Марка топлива, *М* = Дизельное топливо

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), QR = 10210

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), AR = 0.025

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), A1R = 0.025

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), SR = 0.3

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), SIR = 0.3

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, QN = 30

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, QF = 30

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), KNO = 0.0644

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, B = 0

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7a), $KNO = KNO \cdot (OF/ON)^{0.25} = 0.0644 \cdot (30/30)^{0.25} = 0.0644$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 480 \cdot 42.75 \cdot 0.0644 \cdot (1-0) = 1.321$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot OR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.3 \cdot 42.75 \cdot 0.0644 \cdot (1-0) = 0.000826$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 1.321 = 1.057$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.000826 = 0.000661$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 1.321 = 0.1717$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.000826 = 0.0001074$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), NSO2 = 0.02

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), H2S = 0

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 480 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 480 = 2.82$ Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.3 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.3 = 0.001764$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), Q4 = 0

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), Q3 = 0.5

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, R = 0.65

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_{-} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4/100) = 0.001 \cdot 480 \cdot 13.9 \cdot (1-0/100) = 6.67$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4/100) = 0.001 \cdot 0.3 \cdot 13.9 \cdot (1-0/100) = 0.00417$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент(табл. 2.1), F = 0.01

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 480 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.12$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot A1R \cdot F = 0.3 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.000075$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0006610	1.0570000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001074	0.1717000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000750	0.1200000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0017640	2.8200000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0041700	6.6700000

Источник загрязнения N 0025, Источник выделения N 0025 01, Резервуар для дизтоплива

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих

веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, *NP* = Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12), C = 3.14

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), YY = 1.9

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, BOZ = 240

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), YYY = 2.6

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, BVL = 240

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, VC = 0.4

Коэффициент(Прил. 12), KNP = 0.0029

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м3, VI = 5

Количество резервуаров данного типа, NR = 1

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, KNR = 1

Категория веществ: А, Б, В

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение Кртах для этого типа резервуаров (Прил. 8), KPM = 0.1

Значение Kpsr для этого типа резервуаров(Прил. 8), *KPSR* = **0.1**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13), *GHRI* = **0.22**

 $GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.22 \cdot 0.0029 \cdot 1 = 0.000638$

Коэффициент, KPSR = 0.1

Коэффициент, KPMAX = 0.1

Общий объем резервуаров, м3, V = 5

Сумма Ghri*Knp*Nr, *GHR* = **0.000638**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.14 \cdot 0.1 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0000349$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (1.9 \cdot 240 + 2.6 \cdot 240) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.000638 = 0.000746$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), СІ = 99.72

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.000746 / 100 = 0.000744$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.0000349 / 100 = 0.0000348$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация 3В в парах, % масс(Прил. 14), CI = 0.28

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000746 / 100 = 0.00000209$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.0000349 / 100 = 0.0000000977$

Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
ероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000000977	0.00000209
лканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в	0.0000348	0.0007440
J.	роводород (Дигидросульфид) (518)	роводород (Дигидросульфид) (518) 0.0000000977 иканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в 0.0000348

Источник загрязнения N 6012, Дверной проем Источник выделения N 6012 01, Электросварочный аппарат

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, *KNO2* = **0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, *KNO* = 0.13

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, B = 373.45

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 1.56

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = **11.5**

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 9.77

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{-} = GIS \cdot B / 10^{6} = 9.77 \cdot 373.45 / 10^{6} = 0.00365$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.77 \cdot 1.56 / 3600 = 0.00423$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 1.73

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 373.45 / 10^6 = 0.000646$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 1.56 / 3600 = 0.00075$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = **0.4**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 373.45 / 10^6 = 0.0001494$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 1.56 / 3600 = 0.0001733$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.0042300	0.0036500
	(274)		
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0007500	0.0006460
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001733	0.0001494

Источник загрязнения N 6013,Дверной проем Источник выделения N 6013 01, Электросварочный аппарат

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, *KNO2* = **0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, *KNO* = 0.13

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, B = 266.75

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 1.11

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = **11.5**

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (ІІ, ІІІ) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 9.77

Валовый выброс, т/год (5.1), $_{M}$ = GIS · B / 10^{6} = 9.77 · 266.75 / 10^{6} = 0.002606

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.77 \cdot 1.11 / 3600 = 0.00301$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = **1.73**

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 266.75 / 10^6 = 0.0004615$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 1.11 / 3600 = 0.000533$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = **0.4**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 266.75 / 10^6 = 0.0001067$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 1.11 / 3600 = 0.0001233$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.0030100	0.0026060
	(274)		
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0005330	0.0004615
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001233	0.0001067

Источник загрязнения N 6014,Дверной проем Источник выделения N 6014 01, Электросварочный аппарат

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, KNO2 = 0.8

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, KNO = 0.13

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, B = 320.1

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 0.44

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 11.5

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 9.77

Валовый выброс, т/год (5.1), $_{_}M_{_} = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 320.1 / 10^6 = 0.00313$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX/3600 = 9.77 \cdot 0.44/3600 = 0.001194$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 1.73

Валовый выброс, т/год (5.1), _*M*_ = *GIS* · *B* / 10^6 = 1.73 · 320.1 / 10^6 = 0.000554 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _*G*_ = *GIS* · *BMAX* / 3600 = 1.73 · 0.44 / 3600 = 0.0002114

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = **0.4**

Валовый выброс, т/год (5.1), $_{M}$ = $GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 320.1 / <math>10^6 = 0.000128$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 0.44 / 3600 = 0.0000489$

итого.

more of the second seco			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0011940	0.0031300
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0002114	0.0005540
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000489	0.0001280

Источник загрязнения N 6015, Дверной проем Источник выделения N 6015 01, Электросварочный аппарат

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, KNO2 = 0.8

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, *KNO* = 0.13

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, B = 266.75

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 2.78

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 11.5

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 9.77

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 266.75 / 10^6 = 0.002606$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_{G}$ = $GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.77 \cdot 2.78 / 3600 = 0.00754$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 1.73

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 266.75 / 10^6 = 0.0004615$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 2.78 / 3600 = 0.001336$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = **0.4**

Валовый выброс, т/год (5.1), $_{M}$ = $GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 266.75 / <math>10^6 = 0.0001067$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 2.78 / 3600 = 0.000309$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.0075400	0.0026060
	(274)		
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0013360	0.0004615
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0003090	0.0001067

Источник загрязнения N 6015,Дверной проем Источник выделения N 6015 02, Электросварочный аппарат

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, KNO2 = 0.8

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, *KNO* = 0.13

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, B = 426.8

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 1.78

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = **11.5**

в том числе:

<u>Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)</u>

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 9.77

Валовый выброс, т/год (5.1), $_{_}M_{_} = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 426.8 / 10^6 = 0.00417$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_{\mathbf{G}} = \mathbf{GIS} \cdot \mathbf{BMAX} / 3600 = \mathbf{9.77} \cdot \mathbf{1.78} / 3600 = \mathbf{0.00483}$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = **1.73**

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{-} = GIS \cdot B / 10^{6} = 1.73 \cdot 426.8 / 10^{6} = 0.000738$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX/3600 = 1.73 \cdot 1.78/3600 = 0.000855$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = **0.4**

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 426.8 / 10^6 = 0.0001707$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 1.78 / 3600 = 0.0001978$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.0048300	0.0041700
	(274)		
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0008550	0.0007380
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001978	0.0001707

Источник загрязнения N 6016,Дверной проем Источник выделения N 6016 01, Электросварочный аппарат

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, KNO2 = 0.8

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, *KNO* = 0.13

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, B = 533.5

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 1.067

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 11.5

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 9.77

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 533.5 / 10^6 = 0.00521$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.77 \cdot 1.067 / 3600 = 0.002896$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 1.73

Валовый выброс, т/год (5.1), $_{M} = GIS \cdot B / 10^{6} = 1.73 \cdot 533.5 / 10^{6} = 0.000923$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 1.067 / 3600 = 0.000513$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = **0.4**

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 533.5 / 10^6 = 0.0002134$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 1.067 / 3600 = 0.0001186$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0028960	0.0052100
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0005130	0.0009230
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001186	0.0002134

Источник загрязнения N 6016, Дверной проем Источник выделения N 6016 02, Электросварочный аппарат

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, KNO2 = 0.8

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, *KNO* = 0.13

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, B = 266.75

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 0.5335

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 11.5 в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 9.77

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 266.75 / 10^6 = 0.002606$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX/3600 = 9.77 \cdot 0.5335/3600 = 0.001448$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 1.73

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 266.75 / 10^6 = 0.0004615$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX/3600 = 1.73 \cdot 0.5335/3600 = 0.0002564$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = **0.4**

Валовый выброс, т/год (5.1), _*M*_ = *GIS* · *B* / 10^6 = 0.4 · 266.75 / 10^6 = 0.0001067 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _*G*_ = *GIS* · *BMAX* / 3600 = 0.4 · 0.5335 / 3600 = 0.0000593

итого.

111010.			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0014480	0.0026060
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0002564	0.0004615
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000593	0.0001067

Источник загрязнения N 6016, Дверной проем Источник выделения N 6016 03, Электросварочный аппарат

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, KNO2 = 0.8

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, *KNO* = 0.13

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, B = 266.75

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 0.5335

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 11.5

в том числе:

<u>Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)</u>

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 9.77

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 266.75 / 10^6 = 0.002606$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.77 \cdot 0.5335 / 3600 = 0.001448$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 1.73

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 266.75 / 10^6 = 0.0004615$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 0.5335 / 3600 = 0.0002564$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = **0.4**

Валовый выброс, т/год (5.1), $_{M}$ = $GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 266.75 / <math>10^6 = 0.0001067$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 0.5335 / 3600 = 0.0000593$

ИТОГО:

111 01 01			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.0014480	0.0026060
	(274)		

0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0002564	0.0004615
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000593	0.0001067

Источник загрязнения N 0012,Дымовая труба Источник выделения N 0012 01, Отопительный котел КСВМ

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, *КЗ* = Твердое (уголь, торф и др.)

Расход топлива, т/год, BT = 291

Расход топлива, г/с, BG = 45.6

Месторождение, М = Экибастузский бассейн в целом

Марка угля (прил. 2.1), MYI = CCP

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), QR = 3700

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 3700 \cdot 0.004187 = 15.49$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), AR = 42.3

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), A1R = 42.3

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), SR = 0.56

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), SIR = 0.56

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, QN = 1250

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, QF = 1250

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), KNO = 0.1984

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, B = 0

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF/QN)^{0.25} = 0.1984 \cdot (1250 / 1250)^{0.25} = 0.1984$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 291 \cdot 15.49 \cdot 0.1984 \cdot (1-0) = 0.894$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 45.6 \cdot 15.49 \cdot 0.1984 \cdot (1-0) = 0.14$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.894 = 0.715$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\underline{G} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.14 = 0.112$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.894 = 0.1162$ Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.14 = 0.0182$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), NSO2 = 0.02

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), H2S = 0

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 291 \cdot 0.56 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 291 = 3.194$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G_ = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 45.6 \cdot 0.56 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 45.6 = 0.501$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), Q4 = 7

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), Q3 = 2

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, R=1

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 15.49 = 31$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4/100) = 0.001 \cdot 291 \cdot 31 \cdot (1-7/100) = 8.39$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4/100) = 0.001 \cdot 45.6 \cdot 31 \cdot (1-7/100) = 1.315$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Коэффициент(табл. 2.1), F = 0.0023

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Наименование ПГОУ: Циклон ЦН-15

Фактическое КПД очистки, %, _*KPD*_ = 80

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 291 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 28.3$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot A1R \cdot F = 45.6 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 4.44$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = M \cdot (1-KPD_1/100) = 28.3 \cdot (1-80/100) = 5.66$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = G_{\cdot} (1-KPD_{\cdot}/100) = 4.44 \cdot (1-80/100) = 0.888$

С учетом мероприятий с 2024г.:

Наименование ПГОУ: Циклон ЦН-15

Фактическое КПД очистки, %, _КРD_ = 97

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $_M_=BT\cdot AR\cdot F=291\cdot 42.3\cdot 0.0023=28.3$ Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G=BG\cdot A1R\cdot F=45.6\cdot 42.3\cdot 0.0023=4.44$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = _M_ \cdot (1-_KPD_/100) = 28.3 \cdot (1-97/100) = 0.849$ Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = _G_ \cdot (1-_KPD_/100) = 4.44 \cdot (1-97/100) = 0.1332$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1120000	0.7150000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0182000	0.1162000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5010000	3.1940000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.3150000	8.3900000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	4.4400000	28.3000000
	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		
	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Итого (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1120000	0.7150000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0182000	0.1162000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5010000	3.1940000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.3150000	8.3900000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.8880000	5.6600000
	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		
	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
2024-20251	ΓΓ		
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.1332000	0.8490000
	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		
	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 0012,Дымовая труба Источник выделения N 0012 02, Отопительный котел КСВМ

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива

в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, K3 =Твердое (уголь, торф и др.)

Расход топлива, т/год, BT = 291

Расход топлива, г/с, BG = 45.6

Месторождение, М = Экибастузский бассейн в целом

Марка угля (прил. 2.1), MYI = CCP

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), QR = 3700

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 3700 \cdot 0.004187 = 15.49$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), AR = 42.3

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), A1R = 42.3

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), SR = 0.56

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), SIR = 0.56

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, QN = 1250

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, QF = 1250

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), KNO = 0.1984

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, B = 0

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF/QN)^{0.25} = 0.1984 \cdot (1250 / 1250)^{0.25} = 0.1984$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 291 \cdot 15.49 \cdot 0.1984 \cdot (1-0) = 0.894$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 45.6 \cdot 15.49 \cdot 0.1984 \cdot (1-0) = 0.14$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.894 = 0.715$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.14 = 0.112$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.894 = 0.1162$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.14 = 0.0182$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), NSO2 = 0.02

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), H2S = 0

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 291 \cdot 0.56 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 291 = 3.194$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 45.6 \cdot 0.56 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 45.6 = 0.501$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), Q4 = 7

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), Q3 = 2

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, R=1

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 15.49 = 31$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4/100) = 0.001 \cdot 291 \cdot 31 \cdot (1-7/100) = 8.39$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_{\mathbf{G}} = 0.001 \cdot \mathbf{BG} \cdot \mathbf{CCO} \cdot (\mathbf{1-Q4} / 100) = 0.001 \cdot \mathbf{45.6} \cdot \mathbf{31} \cdot (\mathbf{1-7} / \mathbf{100}) = \mathbf{1.315}$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Коэффициент(табл. 2.1), F = 0.0023

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Наименование ПГОУ: Циклон ЦН-15

Фактическое КПД очистки, %, _*KPD*_ = 80

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $_M_=BT\cdot AR\cdot F=291\cdot 42.3\cdot 0.0023=28.3$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\underline{G} = BG \cdot A1R \cdot F = 45.6 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 4.44$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = M \cdot (1-KPD_1/100) = 28.3 \cdot (1-80/100) = 5.66$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = G_{\cdot} (1-KPD_{\cdot}/100) = 4.44 \cdot (1-80/100) = 0.888$

С учетом мероприятий с 2024г.:

Наименование ПГОУ: Циклон ЦН-15

Фактическое КПД очистки, %, _*KPD*_ = 97

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 291 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 28.3$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot A1R \cdot F = 45.6 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 4.44$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = M \cdot (1-KPD_1/100) = 28.3 \cdot (1-97/100) = 0.849$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = G_{\cdot} (1-KPD_{\cdot}/100) = 4.44 \cdot (1-97/100) = 0.1332$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1120000	0.7150000

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0182000	0.1162000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5010000	3.1940000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.3150000	8.3900000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	4.4400000	28.3000000
	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		
	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Итого (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1120000	0.7150000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0182000	0.1162000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5010000	3.1940000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.3150000	8.3900000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.8880000	5.6600000
	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		
	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
2024-2025	гг		
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.1332000	0.8490000
	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		
	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Аналогично рассчитан ист. 0012/002

Источник загрязнения N 0013,Дымовая труба Источник выделения N 0013 01, Отопительный котел КВМ

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, КЗ = Твердое (уголь, торф и др.)

Расход топлива, т/год, BT = 582

Расход топлива, г/с, BG = 75

Месторождение, М = Экибастузский бассейн в целом

Марка угля (прил. 2.1), MYI = CCP

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), QR = 3700

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 3700 \cdot 0.004187 = 15.49$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), AR = 42.3

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), A1R = 42.3

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), SR = 0.56

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), SIR = 0.56

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Aзота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, QN = 1453.5

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, QF = 1453.5

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), KNO = 0.202

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, B = 0

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF/QN)^{0.25} = 0.202 \cdot (1453.5/1453.5)^{0.25} = 0.202$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 582 \cdot 15.49 \cdot 0.202 \cdot (1-0) = 1.82$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 75 \cdot 15.49 \cdot 0.202 \cdot (1-0) = 0.2347$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 1.82 = 1.456$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\underline{G} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.2347 = 0.1878$

Примесь: 0304 Aзот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 1.82 = 0.2366$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.2347 = 0.0305$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), NSO2 = 0.02

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), H2S = 0

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 582 \cdot 0.56 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 582 = 6.39$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 75 \cdot 0.56 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 75 = 0.823$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), Q4 = 7

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), Q3 = 2

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, R=1

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 15.49 = 31$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_{_}M_{_} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4/100) = 0.001 \cdot 582 \cdot 31 \cdot (1-7/100) = 16.78$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4/100) = 0.001 \cdot 75 \cdot 31 \cdot (1-7/100) = 2.162$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый</u> сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Коэффициент(табл. 2.1), F = 0.0023

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Наименование ПГОУ: Циклон ЦН-15

Фактическое КПД очистки, %, _*KPD*_ = 80

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $_{M}$ = $BT \cdot AR \cdot F$ = $582 \cdot 42.3 \cdot 0.0023$ = 56.6

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\underline{G} = BG \cdot A1R \cdot F = 75 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 7.3$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = M \cdot (1-KPD_1/100) = 56.6 \cdot (1-80/100) = 11.32$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = \underline{G} \cdot (1 - \underline{KPD} / 100) = 7.3 \cdot (1 - 80 / 100) = 1.46$

С учетом мероприятий с 2024г.:

Наименование ПГОУ: Циклон ЦН-15

Фактическое КПД очистки, %, _КРD_ = 97

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 582 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 56.6$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot A1R \cdot F = 75 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 7.3$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = M \cdot (1-KPD_1/100) = 56.6 \cdot (1-97/100) = 1.698$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = G \cdot (1-KPD_1/100) = 7.3 \cdot (1-97/100) = 0.219$

Итого:

111010.			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1878000	1.4560000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0305000	0.2366000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.8230000	6.3900000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.1620000	16.7800000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	7.3000000	56.6000000
	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		
	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Итого (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1878000	1.4560000

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0305000	0.2366000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.8230000	6.3900000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.1620000	16.7800000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	1.4600000	11.3200000
	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		
	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
2024-2025	Бгг		
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.2190000	1.6980000
	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		
	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 0014,Дымовая труба Источник выделения N 0014 01, Отопительный котел КВМ

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, КЗ = Твердое (уголь, торф и др.)

Расход топлива, т/год, BT = 582

Расход топлива, г/с, BG = 75

Месторождение, М = Экибастузский бассейн в целом

Марка угля (прил. 2.1), *MYI* = CCP

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), QR = 3700

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 3700 \cdot 0.004187 = 15.49$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), AR = 42.3

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), AIR = 42.3

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), SR = 0.56

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), SIR = 0.56

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, QN = 1453.5

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, QF = 1453.5

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), KNO = 0.202

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, B = 0

```
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), KNO = KNO \cdot (QF/QN)^{0.25} = 0.202 \cdot (1453.5 / 1453.5)^{0.25} = 0.202 Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 582 \cdot 15.49 \cdot 0.202 \cdot (1-0) = 1.82 Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 75 \cdot 15.49 \cdot 0.202 \cdot (1-0) = 0.2347 Выброс азота диоксида (0301), т/год, M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 1.82 = 1.456
```

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot \overline{M} NOT = 0.13 \cdot 1.82 = 0.2366$ Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.2347 = 0.0305$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.2347 = 0.1878$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), NSO2 = 0.02

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), H2S = 0

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 582 \cdot 0.56 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 582 = 6.39$ Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G_ = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 75 \cdot 0.56 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 75 = 0.823$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), Q4 = 7

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), Q3 = 2

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, R=1

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 15.49 = 31$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_{_}M_{_} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 582 \cdot 31 \cdot (1-7 / 100) = 16.78$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4/100) = 0.001 \cdot 75 \cdot 31 \cdot (1-7/100) = 2.162$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Коэффициент(табл. 2.1), F = 0.0023

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Наименование ПГОУ: Циклон ЦН-15

Фактическое КПД очистки, %, _*KPD*_ = 80

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $_M_ = BT \cdot AR \cdot F = 582 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 56.6$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $_G_ = BG \cdot A1R \cdot F = 75 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 7.3$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = M_{\cdot} (1-KPD_{\cdot}/100) = 56.6 \cdot (1-80/100) = 11.32$ Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = G_{\cdot} (1-KPD_{\cdot}/100) = 7.3 \cdot (1-80/100) = 1.46$

С учетом мероприятий с 2024г.:

Наименование ПГОУ: Циклон ЦН-15

Фактическое КПД очистки, %, KPD = 97

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $_{M}$ = $BT \cdot AR \cdot F$ = $582 \cdot 42.3 \cdot 0.0023$ = 56.6

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot A1R \cdot F = 75 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 7.3$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = M_{\cdot} (1-KPD_{\cdot}/100) = 56.6 \cdot (1-97/100) = 1.698$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = G_{\cdot} (1-KPD_{\cdot}/100) = 7.3 \cdot (1-97/100) = 0.219$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1878000	1.4560000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0305000	0.2366000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.8230000	6.3900000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.1620000	16.7800000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	7.3000000	56.6000000
	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		
	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Итого (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1878000	1.4560000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0305000	0.2366000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.8230000	6.3900000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.1620000	16.7800000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	1.4600000	11.3200000
	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		
	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
2024-2025	гг		
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.2190000	1.6980000
	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		
	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник выделения N 0020 01, Водогрейный котел БМВК

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, КЗ = Твердое (уголь, торф и др.)

Расход топлива, т/год, BT = 582

Расход топлива, г/с, BG = 120

Месторождение, М = Экибастузский бассейн в целом

Марка угля (прил. 2.1), MYI = CCP

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), QR = 3700

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 3700 \cdot 0.004187 = 15.49$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), AR = 42.3

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), A1R = 42.3

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), SR = 0.56

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), SIR = 0.56

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Aзота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, QN = 2580

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, QF = 2580

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), KNO = 0.215

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, B = 0

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF/QN)^{0.25} = 0.215 \cdot (2580 / 2580)^{0.25} = 0.215$ Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 582 \cdot 15.49 \cdot 0.215 \cdot (1-0) = 1.94$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 120 \cdot 15.49 \cdot 0.215 \cdot (1-0) = 0.4$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 1.94 = 1.552$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.4 = 0.32$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 1.94 = 0.252$ Выброс азота оксида (0304), г/с, $G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.4 = 0.052$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), NSO2 = 0.02

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), H2S = 0

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 582 \cdot 0.56 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 582 = 6.39$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 120 \cdot 0.56 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 120 = 1.317$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), Q4 = 7

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), Q3 = 2

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, R=1

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 15.49 = 31$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4/100) = 0.001 \cdot 582 \cdot 31 \cdot (1-7/100) = 16.78$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4/100) = 0.001 \cdot 120 \cdot 31 \cdot (1-7/100) = 3.46$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Коэффициент(табл. 2.1), F = 0.0023

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Наименование ПГОУ: Шиклон БЦ259

Фактическое КПД очистки, %, _КРD_ = 90

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 582 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 56.6$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot A1R \cdot F = 120 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 11.67$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = M \cdot (1-KPD_1/100) = 56.6 \cdot (1-90/100) = 5.66$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = \underline{G} \cdot (1 - \underline{KPD} / 100) = 11.67 \cdot (1-90 / 100) = 1.167$

С учетом мероприятий с 2024г.:

Наименование ПГОУ: Циклон БЦ259

Фактическое КПД очистки, %, _КРD_ = 97

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 582 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 56.6$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot A1R \cdot F = 120 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 11.67$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = M \cdot (1-KPD_1/100) = 56.6 \cdot (1-97/100) = 1.698$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = G_{\cdot} (1-KPD_{\cdot}/100) = 11.67 \cdot (1-97/100) = 0.3501$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.3200000	1.5520000

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0520000	0.2520000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.3170000	6.3900000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3.4600000	16.7800000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	11.6700000	56.6000000
	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		
	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Итого (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.3200000	1.5520000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0520000	0.2520000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.3170000	6.3900000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3.4600000	16.7800000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	1.1670000	5.6600000
	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		
	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
2024-2025	ΓΓ		
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.3501000	1.6980000
	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		
	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 0020,Дымовая труба Источник выделения N 0020 02, Водогрейный котел БМВК

Список литературы:

Расчетная инструкция (методика). Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса, Санкт-Петербург, 2007 год.

РАСЧЕТ выбросов ЗВ при розжиге горнов с применением нефтесодержащих отходов.

Расход ветоши, кг/год, B = 443

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 0.06

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

```
\Gamma/\kappa\Gamma расходуемого материала (табл. 1, 5), GIS = 1.2692308
```

Валовый выброс, т/год (5.1),
$$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.2692308 \cdot 443 / 10^6 = 0,00056227$$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.2692308 \cdot 0,06 / 3600 = 0,000021$

Примесь: 0304 Aзот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = **0.2115385**

Валовый выброс, т/год (5.1), $_{_}M_{_} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.2115385 \cdot 443 / 10^6 = 0,0000937$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.2115385 \cdot 0.06 / 3600 = 0.0000035$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = **0.8653846**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.8653846 \cdot 443 / 10^6 = 0.00038336$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX/3600 = 0.8653846 \cdot 0,06/3600 = 0,000014$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 9.3461538

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 9.3461538 \cdot 443 / 10^6 = 0.00414$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.3461538 \cdot 0.06 / 3600 = 0.000156$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = **0.3269231**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.3269231 \cdot 443 / 10^6 = 0.0001448$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.3269231 \cdot 0.06 / 3600 = 0.000005$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = **0.2692308**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.2692308 \cdot 443 / 10^6 = 0.00012$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.2692308 \cdot 0.06 / 3600 = 0.0000045$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = **0.4807692**

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4807692 \cdot 443 / 10^6 = 0.000213$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4807692 \cdot 0.06 / 3600 = 0.000008$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = **0.0076923**

Валовый выброс, т/год (5.1), $_{M}$ = $GIS \cdot B / 10^6 = 0.0076923 \cdot 443 / <math>10^6 = 0.0000034$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX/3600 = 0.0076923 \cdot 0.06/3600 = 0.00000013$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 0.0000029

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.0000029 \cdot 443 / 10^6 = 0.0000000013$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = **0.7884615**

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.7884615 \cdot 443 / 10^6 = 0.00035$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX/3600 = 0.7884615 \cdot 0.06/3600 = 0.000013$

итого.

mioro.			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000021	0,00056227
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000035	0,0000937
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000014	0,00038336
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000156	0.00414
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000005	0.0001448
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.0000045	0.00012
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.000008	0.000213
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54	0.00000013	0.0000034
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00000000004	0.0000000013
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000013	0.00035

Источник загрязнения N 0020,Дымовая труба Источник выделения N 0020 01, Водогрейный котел БМВК

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, КЗ = Твердое (уголь, торф и др.)

Расход топлива, т/год, BT = 582

Расход топлива, г/с, BG = 120

Месторождение, *М* = Экибастузский бассейн в целом

Марка угля (прил. 2.1), *MY1* = CCP

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), QR = 3700

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 3700 \cdot 0.004187 = 15.49$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), AR = 42.3

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), A1R = 42.3

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), SR = 0.56

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), SIR = 0.56

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, QN = 2580

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, QF = 2580

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), KNO = 0.215

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, B = 0

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF/QN)^{0.25} = 0.215 \cdot (2580 / 2580)^{0.25} = 0.215$ Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (I-B) = 0.001 \cdot 582 \cdot 15.49 \cdot 0.215 \cdot (1-0) = 1.94$ Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (I-B) = 0.001 \cdot 120 \cdot 15.49 \cdot 0.215 \cdot (1-0) = 0.4$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 1.94 = 1.552$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\underline{G} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.4 = 0.32$

Примесь: 0304 Aзот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 1.94 = 0.252$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.4 = 0.052$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), NSO2 = 0.02

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), H2S = 0

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 582 \cdot 0.56 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 582 = 6.39$ Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 120 \cdot 0.56 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 120 = 1.317$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), Q4 = 7

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), Q3 = 2

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, R=1

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 15.49 = 31$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4/100) = 0.001 \cdot 582 \cdot 31 \cdot (1-7/100) = 16.78$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4/100) = 0.001 \cdot 120 \cdot 31 \cdot (1-7/100) = 3.46$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Коэффициент(табл. 2.1), F = 0.0023

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Наименование ПГОУ: Циклон БЦ-259

Фактическое КПД очистки, %, $_{-}KPD_{-} = 90$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 582 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 56.6$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot A1R \cdot F = 120 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 11.67$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = M \cdot (1-KPD_1/100) = 56.6 \cdot (1-90/100) = 5.66$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = G_{\cdot} (1-KPD_{\cdot}/100) = 11.67 \cdot (1-90/100) = 1.167$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.3200000	1.5520000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0520000	0.2520000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.3170000	6.3900000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3.4600000	16.7800000

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	11.6700000	56.6000000
	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		
	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Итого (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.3200000	1.5520000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0520000	0.2520000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.3170000	6.3900000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3.4600000	16.7800000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	1.1670000	5.6600000
	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		
	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6021,Поверхность пыления Источник выделения N 6021 01, Открытый склад угля

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Уголь

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), КО = 1

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), KI = 1.4

Местные условия: склады, хранилища открытые с 3-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), K4 = 0.8

Высота падения материала, м, GB = 1

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), K5 = 0.5

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, Q = 3

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, N=0

Количество материала, поступающего на склад, т/год, *MGOD* = 1188

Максимальное количество материала, поступающего на склад, τ /час, MH = 20

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности

штабеля материала, $w = 1*10^{-6}$ кг/м2*c

Коэффициент измельчения материала, F = 0.1

Площадь основания штабелей материала, м2, S = 168

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 3 \cdot 1188 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.001996$ Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 3 \cdot 20 \cdot (1-0) / 3600 = 0.00933$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 1 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot 168 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.86$ Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot 168 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.0273$

Итого валовый выброс, т/год, $_M_=M1+M2=0.001996+0.86=0.862$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $_G_$ = **0.0273**

наблюдается в процессе сдувания

После выполнения мероприятий:

Тип средств пылеподавления: Гидроорошение

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), **_КРD_** = **85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100\text{-}\text{KPD}_{-}) / 100 = 0.0273 \cdot (100\text{-}85) / 100 = 0.004095$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M_{\cdot} (100-KPD_{\cdot}) / 100 = 0.862 \cdot (100-85) / 100 = 0.1293$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.0040950	0.1293000
	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		

Источник загрязнения N 6122, Π оверхность пыления Источник выделения N 6122 01, Открытый склад золы

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Перевод угля в золу (Методика расчета нормативов размещения золошлаковых отходов для котельных различной мощности). Для котлов до 30 т пара/час расчет объема образования шлака рассчитывается по формуле:

$$M_{uu} = 0.01 \times B \times A^r - N_{uu}$$

$$N_{uu} = 0.01 \times B \times (\alpha \times A^r + q_4 \times Q_1^r / 32680)$$

 α где B - годовой расход угля, т/год = **582**

Ar - зольность топлива на рабочую массу (таблица 4.1) = **42,3**

- доля уноса золы из топки, при отсутствии данных принимается = 0,25

 $q_{\scriptscriptstyle 4}$ - потери тепла вследствие механической неполноты сгорания угля = 7 %;

 Q_i^r - теплота сгорания топлива (таблица 4.1), кДж/кг = **15,49**

32680 кДж/кг - теплота сгорания условного топлива.

$$N_{3,1} = 0.01 * 582 * (0.25* 42.3 + 7* 15.49 / 32680 = 61.57$$

 $M_{10,1} = 0.01 * 582 * 42 - 61.6 = 184.62$

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Зола

Влажность материала в диапазоне: 0.5 - 1.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), K0 = 1.5

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), KI = 1.4

Местные условия: склады, хранилища открытые с 1 стороны

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), K4 = 0.1

Высота падения материала, м, GB = 1

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), K5 = 0.5

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, Q = 200

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, N=0

Количество материала, поступающего на склад, т/год, MGOD = 184,62

Максимальное количество материала, поступающего на склад, τ /час, MH = 1.7

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности

штабеля материала, $w = 2*10^{-6}$ кг/м2*c

Размер куска в диапазоне: 10 - 50 мм

Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]), F = 0.5

Площадь основания штабелей материала, м2, S = 43

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.5 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 200 \cdot 184.62 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.00388$ Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.5 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 200 \cdot 1.7 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0099$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 1.5 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.5 \cdot 43 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.412$ Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1.5 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.5 \cdot 43 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.013$

Итого валовый выброс, т/год, $_{-}M_{-}=M1+M2=0.00388+0.412=0.41588$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $_G_$ = **0.013**

наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.0130000	0.4158800
	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		
	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6022,Поверхность пыления Источник выделения N 6022 01, Открытый склад золы

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу

различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Перевод угля в золу (Методика расчета нормативов размещения золощлаковых отходов для котельных различной мощности). Для котлов до 30 т пара/час расчет объема образования шлака рассчитывается по формуле: $M_{u,n} = 0,01 \times B \times A^r - N_{s,n}$ $N_{s,n} = 0,01 \times B \times (\alpha \times A^r + q_4 \times Q_1^r / 32680)$ где B - годовой расход угля, т/год = 2376 Ar - зольность топлива на рабочую массу (таблица 4.1) = 42,3 Q доля уноса золы из топки, при отсутствии данных принимается = 0,25 q_4 - потери тепла вследствие механической неполноты сгорания угля = 7 %; Q_i^r - теплота сгорания топлива (таблица 4.1), кДж/кг = 15,49 32680 кДж/кг - теплота сгорания условного топлива. $N_{s,n} = 0,01 * 2376 * (0,25* 42,3 + 7* 15,49 / 32680 = 251,34$ $M_{m,n} = 0,01 * 2376 * 42 - 251 = 753,71$

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Зола

Влажность материала в диапазоне: 0.5 - 1.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), K0 = 1.5

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), KI = 1.4

Местные условия: склады, хранилища открытые с 1 стороны

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), K4 = 0.1

Высота падения материала, м, GB = 1

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), K5 = 0.5

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, Q = 200

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, N=0

Количество материала, поступающего на склад, т/год, MGOD = 753.71

Максимальное количество материала, поступающего на склад, τ /час, MH = 1.7

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности

штабеля материала, $w = 2*10^{-6}$ кг/м2*c

Размер куска в диапазоне: 10 - 50 мм

Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]), F = 0.5

Площадь основания штабелей материала, м2, S = 169

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала, *К6* = 1.45

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.5 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 200 \cdot 753.71 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0158$ Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.5 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 200 \cdot 1.7 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0099$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 1.5 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.5 \cdot 169 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 1.621$ Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1.5 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.5 \cdot 169 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.05146$

Итого валовый выброс, т/год, $_M_=M1+M2=0.0158+1.621=1.6368$ Максимальный из разовых выброс, г/с, $_G_=0.05146$ наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.0514600	1.6368000
	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		
	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6052,Выхлопная труба Источник выделения N 6052 01, Погрузчик

Список литературы:

- 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = 0

Тип машины: Трактор (K), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = 0

Количество рабочих дней в периоде, DN = 350

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., NK = 1

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, *NKI* = 1

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, TVI = 480

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, *TV1N* = 240

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, TXS = 240

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, TV2 = 30

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, TV2N = 15

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, TXM = 15

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 2.4

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 1.57

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.57 = 1.413$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем, TRS = TV2 + TV2N + TXM = 30 + 15 + 15 = 60

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, TR0 = 30

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.413 \cdot 480 + 1.3 \cdot 1.413 \cdot 240 + 2.4 \cdot 240 = 1695.1$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 1.413 \cdot 30 + 2.4 \cdot 1.413 \cdot 1.413$

15) / 60 = 39.2

Ваовый выброс 3В, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot 1695.1 \cdot 1 \cdot 350 / 10^6 = 0.0593$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 39.2 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.02178$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.3

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.51

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.51 = 0.459$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем, TRS = TV2 + TV2N + TXM = 30 + 15 + 15 = 60

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, TR0 = 30

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.459 \cdot 480 + 1.3 \cdot 0.459 \cdot 240 + 0.3 \cdot 240 = 435.5$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 0.459 \cdot 30 + 0.3 \cdot 1)$

15) / 60 = 9.14

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot 435.5 \cdot 1 \cdot 350 / 10^6 = 0.01524$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 9.14 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00508$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.48

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 2.47

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем, TRS = TV2 + TV2N + TXM = 30 + 15 + 15 = 60

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, TR0 = 30

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 2.47 \cdot 480 + 1.3 \cdot 2.47 \cdot 240 + 0.48 \cdot 240 = 2071.4$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 2.47 \cdot 30 + 0.48 \cdot 10)$

15) / **60** = **40.65**

Валовый выброс 3В, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot 2071.4 \cdot 1 \cdot 350 / 10^6 = 0.0725$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 40.65 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0226$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $_M_=0.8 \cdot M=0.8 \cdot 0.0725=0.058$

Максимальный разовый выброс, Γ/c , $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0226 = 0.01808$

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>

Валовый выброс, т/год, $_M_=0.13\cdot M=0.13\cdot \overline{0.0725}=0.00942$

Максимальный разовый выброс, Γ/c , $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0226 = 0.00294$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.06

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.41

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.41 = 0.369$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем, TRS = TV2 + TV2N + TXM = 30 + 15 + 15 = 60

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, TR0 = 30

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.369 \cdot 480 + 1.3 \cdot 0.369 \cdot 240 + 0.06 \cdot 240 = 306.6$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 0.369 \cdot 30 + 0.06 \cdot 15) / 60 = 5.99$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot 306.6 \cdot 1 \cdot 350 / 10^6 = 0.01073$ Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = M2 \cdot NK1 / \frac{1}{30} / 60 = 5.99 \cdot 1 / \frac{30}{60} = 0.00333$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.097

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.23

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.23 = 0.207$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем, TRS = TV2 + TV2N + TXM = 30 + 15 + 15 = 60

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, TR0 = 30

Выброс 1 машины при работе на территории, Γ , $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.207 \cdot 480 + 1.3 \cdot 0.207 \cdot 240 + 0.097 \cdot 240 = 187.2$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, $\Gamma/30$ мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 0.207 \cdot 30 + 0.007 \cdot 15) / 60 = 3.83$

 $0.097 \cdot 15) / 60 = 3.83$

Валовый выброс 3В, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot 187.2 \cdot 1 \cdot 350 / 10^6 = 0.00655$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.83 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.002128$

ИТОГО ВЫБРОСЫ

111 01 0 21	THO TO BELLET O'CEST			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0180800	0.0580000	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0029400	0.0094200	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0033300	0.0107300	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0021280	0.0065500	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0217800	0.0593000	
2732	Керосин (654*)	0.0050800	0.0152400	

Источник выделения N 6073 01, Открытый склад угля

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Уголь

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), КО = 1

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), KI = 1.4

Местные условия: склады, хранилища открытые с 3-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), K4 = 0.8

Высота падения материала, м, GB = 1

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), K5 = 0.5

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, Q=3

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, N=0

Количество материала, поступающего на склад, т/год, MGOD = 1188

Максимальное количество материала, поступающего на склад, $\tau/4$ ас, MH = 20

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности

штабеля материала, $w = 1*10^{-6}$ кг/м2*c

Коэффициент измельчения материала, F = 0.1

Площадь основания штабелей материала, м2, S = 448

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала, К6 = 1.45

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 3 \cdot 1188 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.001996$ Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 3 \cdot 20 \cdot (1-0) / 3600 = 0.00933$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 1 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot 448 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 2.29$ Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1 \cdot 1.4 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot 448 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.0728$

Итого валовый выброс, т/год, $_M_=M1+M2=0.001996+2.29=2.29$ Максимальный из разовых выброс, г/с, $_G_=0.0728$ наблюдается в процессе сдувания

После выполнения мероприятий:

Тип средств пылеподавления: Гидроорошение

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), **_KPD**_ = **85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G_{\cdot} (100 - KPD_{\cdot}) / 100 = 0.0728 \cdot (100 - 85) / 100 = 0.01092$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M_{\cdot} (100-KPD_{\cdot}) / 100 = 2.29 \cdot (100-85) / 100 = 0.3435$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.0109200	0.3435
	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		
	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6074, Неорганизованный источник Источник выделения N 6074 01, Электросварочный аппарат

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, KNO2 = 0.8

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, *KNO* = 0.13

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, B = 533.5

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 8.9

Удельное выделение сварочного аэрозоля, $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 11.5 в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 9.77

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_=GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 533.5 / 10^6 = 0.00521$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_=GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.77 \cdot 8.9 / 3600 = 0.02415$

Примесь: 0143 Марганеи и его соединения /в пересчете на марганиа (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 1.73

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 533.5 / 10^6 = 0.000923$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX/3600 = 1.73 \cdot 8.9/3600 = 0.00428$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = **0.4**

Валовый выброс, т/год (5.1), _*M*_ = *GIS* · *B* / 10^6 = 0.4 · 533.5 / 10^6 = 0.0002134 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _*G*_ = *GIS* · *BMAX* / 3600 = 0.4 · 8.9 / 3600 = 0.000989

итого.

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0241500	0.0052100
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0042800	0.0009230
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0009890	0.0002134

Источник загрязнения N 0015,Дымовая труба Источник выделения N 0015 01, Кузнечный горн

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, КЗ = Твердое (уголь, торф и др.)

Расход топлива, т/год, BT = 48

Расход топлива, г/с, BG = 7.5

Месторождение, *М* = Экибастузский бассейн в целом

Марка угля (прил. 2.1), *MY1* = CCP

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), QR = 3700

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 3700 \cdot 0.004187 = 15.49$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), AR = 42.3

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), A1R = 42.3

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), SR = 0.56

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), SIR = 0.56

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, QN = 15

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, QF = 15

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), KNO = 0.1188

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, B = 0

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF/QN)^{0.25} = 0.1188 \cdot (15/15)^{0.25} = 0.1188$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 48 \cdot 15.49 \cdot 0.1188 \cdot (1-0) = 0.0883$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 7.5 \cdot 15.49 \cdot 0.1188 \cdot (1-0) = 0.0138$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0883 = 0.0706$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\underline{G} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0138 = 0.01104$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0883 = 0.01148$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0138 = 0.001794$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), NSO2 = 0.02

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), H2S = 0

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 48 \cdot 0.56 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 48 = 0.527$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 7.5 \cdot 0.56 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 7.5 = 0.0823$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), Q4 = 7

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), Q3 = 2

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, R=1

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 15.49 = 31$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4/100) = 0.001 \cdot 48 \cdot 31 \cdot (1-7/100) = 1.384$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4/100) = 0.001 \cdot 7.5 \cdot 31 \cdot (1-7/100) = 0.2162$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Коэффициент(табл. 2.1), F = 0.0023

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 48 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 4.67$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G_{-} = BG \cdot A1R \cdot F = 7.5 \cdot 42.3 \cdot 0.0023 = 0.73$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0110400	0.0706000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0017940	0.0114800
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0823000	0.5270000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2162000	1.3840000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.7300000	4.6700000
	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		
	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 0016,Вентиляционная труба Источник выделения N 0016 01, Электросварочный пост

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, *KNO2* = **0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, *KNO* = 0.13

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, B = 266.75

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 2.22

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = **11.5**

в том числе:

<u>Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)</u>

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 9.77

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 266.75 / 10^6 = 0.002606$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.77 \cdot 2.22 / 3600 = 0.00602$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = **1.73**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 266.75 / 10^6 = 0.0004615$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 2.22 / 3600 = 0.001067$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = **0.4**

Валовый выброс, т/год (5.1), $_{M}$ = $GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 266.75 / <math>10^6 = 0.0001067$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 2.22 / 3600 = 0.0002467$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.0060200	0.0026060
	(274)		
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0010670	0.0004615

Источник загрязнения N 6023,Дверной проем Источник выделения N 6023 01, Токарно-винторезный станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: с охлаждением

Вид охлаждения: Охлаждение эмульсией с содержанием эмульсола менее 3%

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Токарно-винторезные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $_{-}T_{-}$ = 1764

Число станков данного типа, шт., *KOLIV* = 3

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., NSI = 1

= 1

Мощность основного двигателя станка, кВт, N = 4.5

Примесь: 2868 Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)

Удельный выброс на 1 кВт мощности станка, г/с* 10^{-5} (табл. 7), GV = 0.05

Удельный выброс, с учетом мощности станка, г/с, $GV = (N \cdot GV) / 10^5 = (4.5 \cdot 0.05) / 10^5 = 0.00000225$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6), $\underline{G} = \overline{GV} \cdot NSI = 0.00000225 \cdot 1 = 0.00000225$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная -	0.00000225	0.0000429
	0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)		

Источник загрязнения N 6023,Дверной проем Источник выделения N 6023 04, Сверлильный станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $_{T}$ = 1764

Число станков данного типа, шт., _*KOLIV*_ = 1

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., NSI = 1

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), GV = 0.0011

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), KN = 0.2

Валовый выброс, т/год (1), $_M_=3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 1764 \cdot 1 / 10^6 = 0.001397$ Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 1 = 0.00022$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0002200	0.0013970

Источник загрязнения N 6023,Дверной проем Источник выделения N 6023 05, Токарно-винторезный станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: с охлаждением

Вид охлаждения: Охлаждение эмульсией с содержанием эмульсола менее 3%

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Токарно-винторезные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $_T_ = 1680$

Число станков данного типа, шт., _*KOLIV*_ = 2

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., NSI = 1

Мощность основного двигателя станка, кВт, N = 4.5

Примесь: 2868 Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)

Удельный выброс на 1 кВт мощности станка, $r/c*10^{-5}$ (табл. 7), GV = 0.05

Удельный выброс, с учетом мощности станка, г/с, $GV = (N \cdot GV) / 10^5 = (4.5 \cdot 0.05) / 10^5 = 0.00000225$

Валовый выброс, т/год (5), $_M_ = 3600 \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.00000225 \cdot 1680 \cdot 2 / 10^6 = 0.0000272$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6), $\underline{G} = \overline{GV} \cdot NSI = 0.00000225 \cdot 1 = 0.00000225$

ИТОГО:

111010.			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная -	0.00000225	0.0000272
	0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)		

Источник загрязнения N 6023,Дверной проем Источник выделения N 6023 07, Заточный станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 350 мм

Число станков данного типа, шт., _*KOLIV*_ = 1

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., NSI = 1

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), GV = 0.016

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), KN = 0.2

Валовый выброс, т/год (1), \underline{M} = $3600 \cdot KN \cdot GV \cdot \underline{T}$ · \underline{KOLIV} / 10^6 = $3600 \cdot 0.2 \cdot 0.016 \cdot 240 \cdot 1$ / 10^6 = 0.002765 Максимальный из разовых выброс, г/с (2), \underline{G} = $\underline{KN} \cdot \underline{GV} \cdot \underline{NSI}$ = $0.2 \cdot 0.016 \cdot 1$ = 0.0032

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), GV = 0.024

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), KN = 0.2

Валовый выброс, т/год (1), _M_ = $3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T$ _ · _KOLIV_ / 10^6 = $3600 \cdot 0.2 \cdot 0.024 \cdot 240 \cdot 1$ / 10^6 = 0.00415 Максимальный из разовых выброс, г/c (2), _G_ = $KN \cdot GV \cdot NSI$ = $0.2 \cdot 0.024 \cdot 1$ = 0.0048

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0048000	0.0041500
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0032000	0.0027650

Источник загрязнения N 6023,Дверной проем Источник выделения N 6023 08, Сверлильный станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Сверлильные станки

Число станков данного типа, шт., _*KOLIV*_ = 1

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., NSI = 1

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), GV = 0.0011

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), KN = 0.2

Валовый выброс, т/год (1), $_M_=3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 240 \cdot 1 / 10^6 = 0.00019$ Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_=KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 1 = 0.00022$

Источник загрязнения N 6025, Неорганизованный источник Источник выделения N 6025 01, Передвижная газовая сварка

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, KNO2 = 0.8 Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, KNO = 0.13

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, B = 480

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 2.3

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = **15**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 480 / 10^6 = 0.00576$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 2.3 / 3600 = 0.00767$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_=KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 480 / 10^6 = 0.000936$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_=KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 2.3 / 3600 = 0.001246$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка алюминия ацетилен-кислородным пламенем

Электрод (сварочный материал): Ацетилен-кислородное пламя

Расход сварочных материалов, кг/год, B = 1440

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 2.3

Примесь: 0101 Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = **0.06**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.06 \cdot 1440 / 10^6 = 0.0000864$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.06 \cdot 2.3 / 3600 = 0.0000383$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 22

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_=KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 22 \cdot 1440 / 10^6 = 0.02534$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 22 \cdot 2.3 / 3600 = 0.01124$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 22 \cdot 1440 / 10^6 = 0.00412$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO \cdot GIS \cdot BMAX/3600 = 0.13 \cdot 22 \cdot 2.3/3600 = 0.001827$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0.0000383	0.0000864
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0112400	0.0311000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0018270	0.0050560

Источник загрязнения N 6025, Неорганизованный источник Источник выделения N 6025 01, Передвижная газовая сварка

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

при сварочных работах (по величинам удельных

выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, KNO2 = 0.8

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, *KNO* = 0.13

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, B = 480

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 2.3

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 15

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), _*M*_ = *KNO2* · *GIS* · *B* / 10^6 = 0.8 · 15 · 480 / 10^6 = 0.00576 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _*G*_ = *KNO2* · *GIS* · *BMAX* / 3600 = 0.8 · 15 · 2.3 / 3600 = 0.00767

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_=KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 480 / 10^6 = 0.000936$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_=KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 2.3 / 3600 = 0.001246$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка алюминия ацетилен-кислородным пламенем

Электрод (сварочный материал): Ацетилен-кислородное пламя

Расход сварочных материалов, кг/год, B = 1440

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 2.3

Примесь: 0101 Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = **0.06**

Валовый выброс, т/год (5.1), $_{M}$ = $GIS \cdot B / 10^6 = 0.06 \cdot 1440 / 10^6 = 0.0000864$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.06 \cdot 2.3 / 3600 = 0.0000383$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 22

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_=KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 22 \cdot 1440 / 10^6 = 0.02534$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_=KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 22 \cdot 2.3 / 3600 = 0.01124$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), _*M*_ = *KNO* · *GIS* · *B* / 10^6 = 0.13 · 22 · 1440 / 10^6 = 0.00412 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _*G*_ = *KNO* · *GIS* · *BMAX* / 3600 = 0.13 · 22 · 2.3 / 3600 = 0.001827

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0.0000383	0.0000864
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0112400	0.0311000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0018270	0.0050560

Источник загрязнения N 6027,Дверной проем Источник выделения N 6027 01, Резервуар хранения бензина

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Бензины автомобильные высокооктановые (90 и более)

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара:наземный

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 15), CMAX = 580 Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, QOZ = 37.768

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), COZ = 250

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, QVL = 37.738

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), CVL = 310

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, VSL = 0.4

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), $GR = (CMAX \cdot VSL) / 3600 = (580 \cdot 0.4) / 3600 = 0.0644$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), $MZAK = (COZ \cdot QOZ + CVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (250 \cdot 37.768 + 310 \cdot 37.738) \cdot 10^{-6} = 0.02114$ Удельный выброс при проливах, г/м3, J = 125

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 125 \cdot (37.768 + 37.738) \cdot 10^{-6} = 0.00472$ Валовый выброс, т/год (9.2.3), MR = MZAK + MPRR = 0.02114 + 0.00472 = 0.02586

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

Концентрация 3B в парах, % масс(Прил. 14), *CI* = **67.67**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.02586 / 100 = 0.0175$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_{\mathbf{G}} = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 0.0644 / 100 = 0.0436$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), CI = 25.01

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.02586 / 100 = 0.00647$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_{\mathbf{G}} = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 0.0644 / 100 = 0.0161$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), CI = 2.5

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_{-} = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.02586 / 100 = 0.000647$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 0.0644 / 100 = 0.00161$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация 3В в парах, % масс(Прил. 14), CI = 2.3

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.02586 / 100 = 0.000595$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 0.0644 / 100 = 0.00148$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация 3B в парах, % масс(Прил. 14), *CI* = 2.17

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.02586 / 100 = 0.000561$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 0.0644 / 100 = 0.001397$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация 3В в парах, % масс(Прил. 14), *CI* = **0.06**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.02586 / 100 = 0.00001552$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.0644 / 100 = 0.00003864$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация 3B в парах, % масс(Прил. 14), *CI* = **0.29**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.02586 / 100 = 0.000075$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4). $G = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 0.0644 / 100 = 0.0001868$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.0436000	0.0175000
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0161000	0.0064700
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0016100	0.0006470
0602	Бензол (64)	0.0014800	0.0005950
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0001868	0.0000750
0621	Метилбензол (349)	0.0013970	0.0005610
0627	Этилбензол (675)	0.00003864	0.00001552

Источник загрязнения N 6027, Дверной проем Источник выделения N 6027 02, Резервуар хранения дизтоплива

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара:наземный

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 15), CMAX = 1.86

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, QOZ = 641.104

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), COZ = 0.96

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, OVL = 641.104

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), CVL = 1.32

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, VSL = 0.4

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), $GR = (CMAX \cdot VSL) / 3600 = (1.86 \cdot 0.4) / 3600 = 0.0002067$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), $MZAK = (COZ \cdot QOZ + CVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (0.96 \cdot 641.104 + 1.32 \cdot 641.104) \cdot 10^{-6} = 0.001462$ Удельный выброс при проливах, г/м3, J = 50

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (641.104 + 641.104) \cdot 10^{-6} = 0.03206$

Валовый выброс, т/год (9.2.3), MR = MZAK + MPRR = 0.001462 + 0.03206 = 0.0335

Примесь: 2754 Алканы С12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация 3В в парах, % масс(Прил. 14), CI = 99.72

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_{M}$ = $CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0335 / 100 = 0.0334$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.0002067 / 100 = 0.000206$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация 3В в парах, % масс(Прил. 14), CI = 0.28

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0335 / 100 = 0.0000938$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.0002067 / 100 = 0.000000579$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000579	0.0000938
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в	0.0002060	0.0334000
	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		

Источник загрязнения N 6028, Неплотности насоса Источник выделения N 6028 01, Неплотности насоса резервуара бензина

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих

веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и выше)

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Газ, бензин и жидкости с температурой кипения <120 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с одним сальниковым уплотнением вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1), Q = 0.14

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., NI = 1

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., NNI = 1

Время работы одной единицы оборудования, час/год, T = 11.53Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), $G = Q \cdot NN1 / 3.6 = 0.14 \cdot 1 / 3.6 = 0.0389$

Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q \cdot N1 \cdot T) / 1000 = (0.14 \cdot 1 \cdot 11.53) / 1000 = 0.001614$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

Концентрация 3В в парах, % масс(Прил. 14), CI = 67.67

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.001614 / 100 = 0.001092$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 0.0389 / 100 = 0.0263$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

Концентрация 3В в парах, % масс(Прил. 14), CI = 25.01

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.001614 / 100 = 0.000404$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 0.0389 / 100 = 0.00973$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация 3В в парах, % масс(Прил. 14), CI = 2.5

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.001614 / 100 = 0.00004035$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 0.0389 / 100 = 0.000973$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация 3В в парах, % масс(Прил. 14), CI = 2.3

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.001614 / 100 = 0.0000371$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 0.0389 / 100 = 0.000895$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация 3В в парах, % масс(Прил. 14), CI = 2.17

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.001614 / 100 = 0.000035$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 0.0389 / 100 = 0.000844$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация 3В в парах, % масс(Прил. 14), CI = 0.29

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.001614 / 100 = 0.00000468$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 0.0389 / 100 = 0.0001128$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), CI = 0.06

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.001614 / 100 = 0.000000968$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.0389 / 100 = 0.00002334$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.0263000	0.0010920
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0097300	0.0004040
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0009730	0.00004035
0602	Бензол (64)	0.0008950	0.0000371
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0001128	0.0000468
0621	Метилбензол (349)	0.0008440	0.0000350
0627	Этилбензол (675)	0.00002334	0.000000968

Источник загрязнения N 6028, Неплотности насоса Источник выделения N 6028 02, Неплотности насоса резервуара дизтоплива

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих

веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Керосин, дизтопливо и жидкости с температурой кипения 120-300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с одним сальниковым уплотнением вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1), Q = 0.07

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., NI = 1

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., NNI = 1

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $_{T}$ = **156.84**

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), $G = Q \cdot NN1 / 3.6 = 0.07 \cdot 1 / 3.6 = 0.01944$

Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q \cdot N1 \cdot T) / 1000 = (0.07 \cdot 1 \cdot 156.84) / 1000 = 0.01098$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), СІ = 99.72

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.01098 / 100 = 0.01095$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.01944 / 100 = 0.0194$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), *CI* = **0.28**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_{_}M_{_} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.01098 / 100 = 0.00003074$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.01944 / 100 = 0.0000544$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000544	0.00003074
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в	0.0194000	0.0109500
	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		

Источник загрязнения N 6029, Γ орловина бензобака Источник выделения N 6029 01, TPK раздачи дизтоплива

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), CMAX = 3.14

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, QOZ = 641.104

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), CAMOZ = 1.6

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, QVL = 641.104

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), CAMVL = 2.2

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м3/час, VTRK = 0.4

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих

выбранный вид нефтепродукта, NN = 1

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 641.104 + 2.2 \cdot 641.104) \cdot 10^{-6} = 0.002436$ Удельный выброс при проливах, г/м3, J = 50

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (641.104 + 641.104) \cdot 10^{-6} = 0.03206$ Валовый выброс, т/год (9.2.6), MTRK = MBA + MPRA = 0.002436 + 0.03206 = 0.0345

Примесь: 2754 Алканы С12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация 3В в парах, % масс(Прил. 14), CI = 99.72

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0345 / 100 = 0.0344$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.000348$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация 3B в парах, % масс(Прил. 14), *CI* = **0.28**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_{M}$ = $CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0345 / 100 = 0.0000966$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100 = 0.000000977$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977	0.0000966
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в	0.0003480	0.0344000
	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		

Источник загрязнения N 6030, Неплотности насоса Источник выделения N 6030 01, Неплотности насоса ТРК дизтоплива

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих

веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Керосин, дизтопливо и жидкости с температурой кипения 120-300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя торцевыми уплотнениями вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1), Q = 0.07

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., NI = 1

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., NNI = 1

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $_{T}$ = 527

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), $G = Q \cdot NN1 / 3.6 = 0.07 \cdot 1 / 3.6 = 0.01944$

Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q \cdot N1 \cdot _T_) / 1000 = (0.07 \cdot 1 \cdot 527) / 1000 = 0.0369$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), СІ = 99.72

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0369 / 100 = 0.0368$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.01944 / 100 = 0.0194$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), CI = 0.28

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_{M}$ = $CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0369 / 100 = 0.0001033$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.01944 / 100 = 0.0000544$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000544	0.0001033
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в	0.0194000	0.0368000
	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		

Источник загрязнения N 6053, Γ орловина бензобака Источник выделения N 6053 01, TPK раздачи бензина

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Бензины автомобильные высокооктановые (90 и более)

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), CMAX = 972

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, QOZ = 18.884

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), CAMOZ = 420

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, QVL = 18.884

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, $\Gamma/M3$ (Прил. 15), CAMVL = 515

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м3/час, VTRK = 0.4

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих

выбранный вид нефтепродукта, NN = 1

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 972 \cdot 0.4 / 3600 = 0.108$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (420 \cdot 18.884 + 515 \cdot 18.884) \cdot 10^{-6} = 0.01766$ Удельный выброс при проливах, г/м3, J = 125

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 125 \cdot (18.884 + 18.884) \cdot 10^{-6} = 0.00236$ Валовый выброс, т/год (9.2.6), MTRK = MBA + MPRA = 0.01766 + 0.00236 = 0.02

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

Концентрация 3B в парах, % масс(Прил. 14), *CI* = **67.67**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.02 / 100 = 0.01353$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 0.108 / 100 = 0.0731$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), CI = 25.01

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.02 / 100 = 0.005$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 0.108 / 100 = 0.027$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), CI = 2.5

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.02 / 100 = 0.0005$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_{G}$ = $CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 0.108 / 100 = 0.0027$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), CI = 2.3

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.02 / 100 = 0.00046$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 0.108 / 100 = 0.002484$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), CI = 2.17

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.02 / 100 = 0.000434$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 0.108 / 100 = 0.002344$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), CI = 0.06

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.02 / 100 = 0.000012$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.108 / 100 = 0.0000648$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация 3В в парах, % масс(Прил. 14), CI = 0.29

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.02 / 100 = 0.000058$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 0.108 / 100 = 0.000313$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.0731000	0.0135300
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0270000	0.0050000
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0027000	0.0005000
0602	Бензол (64)	0.0024840	0.0004600
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0003130	0.0000580
0621	Метилбензол (349)	0.0023440	0.0004340
0627	Этилбензол (675)	0.0000648	0.0000120

Источник загрязнения N 6054, Γ орловина бензобака Источник выделения N 6054 01, TPK раздачи бензина

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и более)

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин, $\Gamma/M3$ (Прил. 12), CMAX = 972

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, QOZ = 1

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), CAMOZ = 420

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, QOZ = 18.884

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), CAMOZ = 420

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, QVL = 18.884

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, $\Gamma/M3$ (Прил. 15), CAMVL = 515

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м3/час, VTRK = 0.4

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих

выбранный вид нефтепродукта, NN = 1

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 972 \cdot 0.4 / 3600 = 0.108$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (420 \cdot 18.884 + 515 \cdot 18.884) \cdot 10^{-6} = 0.01766$ Удельный выброс при проливах, г/м3, J = 125

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 125 \cdot (18.884 + 18.884) \cdot 10^{-6} = 0.00236$ Валовый выброс, т/год (9.2.6), MTRK = MBA + MPRA = 0.01766 + 0.00236 = 0.02

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

Концентрация 3B в парах, % масс(Прил. 14), *CI* = **67.67**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.02 / 100 = 0.01353$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 0.108 / 100 = 0.0731$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

Концентрация 3В в парах, % масс(Прил. 14), CI = 25.01

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.02 / 100 = 0.005$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 0.108 / 100 = 0.027$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация 3В в парах, % масс(Прил. 14), CI = 2.5

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.02 / 100 = 0.0005$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_{G}$ = $CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 0.108 / 100 = 0.0027$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), CI = 2.3

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_{M}$ = $CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.02 / 100 = 0.00046$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 0.108 / 100 = 0.002484$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), CI = 2.17

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.02 / 100 = 0.000434$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 0.108 / 100 = 0.002344$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация 3В в парах, % масс(Прил. 14), CI = 0.06

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.02 / 100 = 0.000012$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.108 / 100 = 0.0000648$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, n- изомеров) (203)

Концентрация 3B в парах, % масс(Прил. 14), *CI* = **0.29**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_{M}$ = $CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.02 / 100 = 0.000058$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 0.108 / 100 = 0.000313$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.0731000	0.0135300
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0270000	0.0050000
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0027000	0.0005000
0602	Бензол (64)	0.0024840	0.0004600
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0003130	0.0000580
0621	Метилбензол (349)	0.0023440	0.0004340
0627	Этилбензол (675)	0.0000648	0.0000120

Источник загрязнения N 6055, Неплотности насоса Источник выделения N 6055 01, Неплотности насоса ТРК бензина

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих

веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и выше)

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Газ, бензин и жидкости с температурой кипения <120 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя сальниковыми уплотнениями вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1), Q = 0.26

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., NI = 1

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., NNI = 1

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $_{-}T_{-}=23$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), $G = Q \cdot NN1 / 3.6 = 0.26 \cdot 1 / 3.6 = 0.0722$

Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q \cdot N1 \cdot T) / 1000 = (0.26 \cdot 1 \cdot 23) / 1000 = 0.00598$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

Концентрация 3В в парах, % масс(Прил. 14), *CI* = **67.67**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_{M}$ = $CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.00598 / 100 = 0.00405$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 0.0722 / 100 = 0.0489$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

Концентрация 3B в парах, % масс(Прил. 14), *CI* = 25.01

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_{-} = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.00598 / 100 = 0.001496$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 0.0722 / 100 = 0.01806$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация 3В в парах, % масс(Прил. 14), CI = 2.5

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.00598 / 100 = 0.0001495$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 0.0722 / 100 = 0.001805$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация 3В в парах, % масс(Прил. 14), CI = 2.3

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.00598 / 100 = 0.0001375$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 0.0722 / 100 = 0.00166$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация 3В в парах, % масс(Прил. 14), CI = 2.17

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.00598 / 100 = 0.0001298$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 0.0722 / 100 = 0.001567$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), CI = 0.29

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.00598 / 100 = 0.00001734$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 0.0722 / 100 = 0.0002094$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация 3В в парах, % масс(Прил. 14), CI = 0.06

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.00598 / 100 = 0.00000359$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.0722 / 100 = 0.0000433$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.0489000	0.0040500
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0180600	0.0014960
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0018050	0.0001495
0602	Бензол (64)	0.0016600	0.0001375
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0002094	0.00001734
0621	Метилбензол (349)	0.0015670	0.0001298

Источник загрязнения N 6056, Неплотности насоса Источник выделения N 6056 01, Неплотности насоса ТРК бензина

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и выше)

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Газ, бензин и жидкости с температурой кипения <120 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя торцевыми уплотнениями вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1), Q = 0.14

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., NI = 1

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., NNI = 1

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $_{T}$ = 15.73

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), $G = Q \cdot NN1 / 3.6 = 0.14 \cdot 1 / 3.6 = 0.0389$

Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q \cdot N1 \cdot T) / 1000 = (0.14 \cdot 1 \cdot 15.73) / 1000 = 0.0022$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), CI = 67.67

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.0022 / 100 = 0.00149$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_{\mathbf{G}} = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 0.0389 / 100 = 0.0263$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

Концентрация 3В в парах, % масс(Прил. 14), CI = 25.01

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_{M}$ = $CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.0022 / 100 = 0.00055$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 0.0389 / 100 = 0.00973$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация 3В в парах, % масс(Прил. 14), CI = 2.5

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.0022 / 100 = 0.000055$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_{G}$ = $CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 0.0389 / 100 = 0.000973$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация 3В в парах, % масс(Прил. 14), CI = 2.3

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.0022 / 100 = 0.0000506$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 0.0389 / 100 = 0.000895$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), CI = 2.17 Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.0022 / 100 = 0.0000477$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 0.0389 / 100 = 0.000844$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация 3В в парах, % масс(Прил. 14), CI = 0.29

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.0022 / 100 = 0.00000638$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 0.0389 / 100 = 0.0001128$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация 3В в парах, % масс(Прил. 14), CI = 0.06

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.0022 / 100 = 0.00000132$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.0389 / 100 = 0.00002334$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.0263000	0.0014900
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0097300	0.0005500
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0009730	0.0000550
0602	Бензол (64)	0.0008950	0.0000506
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0001128	0.0000638
0621	Метилбензол (349)	0.0008440	0.0000477
0627	Этилбензол (675)	0.00002334	0.0000132

Источник загрязнения N 0017,Патрубок циклона Источник выделения N 0017 01, Щековая дробилка

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических

указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных

материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Загрузочная часть

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Песчаник

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), K0 = 1

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), KI = 1

Местные условия: склады, хранилища загрузочный рукав закрыт с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), K4 = 0.1

Высота падения материала, м, GB = 0.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), K5 = 0.4

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, Q = 360

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, N=0

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, MGOD = 60.7

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, MH = 1

<u>Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)</u> Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $_M_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 360 \cdot 60.7 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000874$ Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $_G_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 360 \cdot 1 \cdot (1-0) / 3600 = 0.004$

Разгрузочная часть

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Песчаник

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), K0 = 1

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), KI = 1

Местные условия: склады, хранилища загрузочный рукав закрыт с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), K4 = 0.1

Высота падения материала, м, GB = 0.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), K5 = 0.4

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, Q = 360

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, $N=\mathbf{0}$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, MGOD = 60.7 Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, MH = 1

<u>Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)</u> Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K\theta \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 360 \cdot 60.7 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000874$ Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K\theta \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 360 \cdot 1 \cdot (1-0) / 3600 = 0.004$

Наименование ПГОУ: Циклон ЦН-15 Фактическое КПД очистки, %, _*KPD*_ = 80

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = M_{\cdot} (1-KPD_{\cdot}/100) = 0.001748 \cdot (1-80/100) = 0.0001748$ Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = G_{\cdot} (1-KPD_{\cdot}/100) = 0.004 \cdot (1-80/100) = 0.0008$

С учетом мероприятий с 2024г.:

Наименование ПГОУ: Циклон ЦН-15 Фактическое КПД очистки, %, _*KPD*_ = 97

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = M_{\cdot} (1-KPD_{\cdot}/100) = 0.001748 \cdot (1-97/100) = 0.00005244$ Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = G_{\cdot} (1-KPD_{\cdot}/100) = 0.004 \cdot (1-97/100) = 0.00012$

Итого выбросы:

TITOTO DDIO	Joen.		
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0008	0.0001748
2024-2025ΓΓ			
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.00012	0.00005244

Источник загрязнения N 0017,Патрубок циклона Источник выделения N 0017 02, Щековая дробилка

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Загрузочная часть

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Песчаник

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), K0 = 1

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), KI = 1

Местные условия: склады, хранилища загрузочный рукав закрыт с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), K4 = 0.1

Высота падения материала, м, GB = 0.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), K5 = 0.4

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, Q = 360

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, N=0

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, MGOD = 60.7

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, MH = 1

<u>Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)</u> Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 360 \cdot 60.7 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000874$ Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 360 \cdot 1 \cdot (1-0) / 3600 = 0.004$

Разгрузочная часть

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Песчаник

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), КО = 1

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), KI = 1

Местные условия: склады, хранилища загрузочный рукав закрыт с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), K4 = 0.1

Высота падения материала, м, GB = 0.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), K5 = 0.4

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, Q=360

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, N=0 Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, MGOD=60.7 Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, MH=1

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K\theta \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 360 \cdot 60.7 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000874$ Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K\theta \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 360 \cdot 1 \cdot (1-0) / 3600 = 0.004$

Наименование ПГОУ: Циклон ЦН-15 Фактическое КПД очистки, %, _*KPD*_ = 80

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = M_{\cdot} (1-KPD_{\cdot}/100) = 0.001748 \cdot (1-80/100) = 0.0002622$ Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = G_{\cdot} (1-KPD_{\cdot}/100) = 0.004 \cdot (1-80/100) = 0.0006$

С учетом мероприятий с 2024г.:

Наименование ПГОУ: Циклон ЦН-15 Фактическое КПД очистки, %, _*KPD*_ = 97

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = M_{\cdot} (1-KPD_{\cdot}/100) = 0.001748 \cdot (1-97/100) = 0.00005244$ Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = G_{\cdot} (1-KPD_{\cdot}/100) = 0.004 \cdot (1-97/100) = 0.00012$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год	
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0008	0.0003496	
2024-2025ΓΓ				
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.00012	0.00005244	

Источник загрязнения N 0017,Патрубок циклона Источник выделения N 0017 03, Валковая дробилка

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для

пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Загрузочная часть

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Песчаник

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), КО = 1

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), KI = 1

Местные условия: склады, хранилища загрузочный рукав закрыт с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), K4 = 0.1

Высота падения материала, м, GB = 0.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), K5 = 0.4

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, Q = 360

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, N=0

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, MGOD = 60.7

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, MH = 1

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $_M_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 360 \cdot 60.7 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000874$ Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 360 \cdot 1 \cdot (1-0) / 3600 = 0.004$

Разгрузочная часть

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Песчаник

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), K0 = 1

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), KI = 1

Местные условия: склады, хранилища загрузочный рукав закрыт с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), K4 = 0.1

Высота падения материала, м, GB = 0.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл. 9.5), K5 = 0.4 Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, Q = 360 Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, N = 0 Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, MGOD = 60.7

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, MH = 1

<u>Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)</u> Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K\theta \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 360 \cdot 60.7 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000874$ Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K\theta \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 360 \cdot 1 \cdot (1-0) / 3600 = 0.004$

Наименование ПГОУ: Циклон ЦН-15 Фактическое КПД очистки, %, _*KPD*_ = **80**

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = M_{\cdot} (1-KPD_{\cdot}/100) = 0.001748 \cdot (1-80/100) = 0.0003496$ Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = G_{\cdot} (1-KPD_{\cdot}/100) = 0.004 \cdot (1-80/100) = 0.0008$

С учетом мероприятий с 2024г.:

Наименование ПГОУ: Циклон ЦН-15 Фактическое КПД очистки, %, _*KPD*_ = 97

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = M_{\cdot} (1-KPD_{\cdot}/100) = 0.001748 \cdot (1-97/100) = 0.00005244$ Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = G_{\cdot} (1-KPD_{\cdot}/100) = 0.004 \cdot (1-97/100) = 0.00012$

Итого выбросы:

Код	Наименование 3В	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0008	0.0003496
2024-2025ΓΓ			
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.00012	0.00005244

Источник загрязнения N 0017,Патрубок циклона Источник выделения N 0017 04, Валковая дробилка

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Загрузочная часть

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Песчаник

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), K0 = 1

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), KI = 1

Местные условия: склады, хранилища загрузочный рукав закрыт с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), K4 = 0.1

Высота падения материала, м, GB = 0.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), K5 = 0.4

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, Q = 360

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, N=0

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, MGOD = 60.7

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, MH = 1

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $M = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 360 \cdot 60.7 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000874$ Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 360 \cdot 1 \cdot (1-0) / 3600 = 0.004$

Разгрузочная часть

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Песчаник

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), K0 = 1

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), KI = 1

Местные условия: склады, хранилища загрузочный рукав закрыт с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), K4 = 0.1

Высота падения материала, м, GB = 0.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), K5 = 0.4

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, Q = 360

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, N=0

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, MGOD = 60.7

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, MH = 1

<u>Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)</u> Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K\theta \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 360 \cdot 60.7 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000874$ Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K\theta \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 360 \cdot 1 \cdot (1-0) / 3600 = 0.004$

Наименование ПГОУ: Циклон ЦН-15

Фактическое КПД очистки, %, _*KPD*_ = 80

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = _M_ \cdot (1-_KPD_/100) = 0.001748 \cdot (1-80/100) = 0.0003496$ Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = _G_ \cdot (1-_KPD_/100) = 0.004 \cdot (1-80/100) = 0.0008$

С учетом мероприятий с 2024г.:

Наименование ПГОУ: Циклон ЦН-15 Фактическое КПД очистки, %, _*KPD*_ = 97

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = M_{\cdot} (1-KPD_{\cdot}/100) = 0.001748 \cdot (1-97/100) = 0.00005244$ Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = G_{\cdot} (1-KPD_{\cdot}/100) = 0.004 \cdot (1-97/100) = 0.00012$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0008	0.0003496
2024-2025ΓΓ			
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.00012	0.00005244

Источник загрязнения N 0017,Патрубок циклона Источник выделения N 0017 05, Истиратель

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Загрузочная часть

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Песчаник

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), K0 = 1

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), KI = 1

Местные условия: склады, хранилища загрузочный рукав закрыт с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), K4 = 0.1

Высота падения материала, м, GB = 0.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), K5 = 0.4

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, Q = 360

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, N=0

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, MGOD = 60.7

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, MH = 1

<u>Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)</u> Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $_M_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 360 \cdot 60.7 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000874$ Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $_G_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 360 \cdot 1 \cdot (1-0) / 3600 = 0.004$

Разгрузочная часть

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Песчаник

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), K0 = 1

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), KI = 1.2

Местные условия: склады, хранилища загрузочный рукав закрыт с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), K4 = 0.1

Высота падения материала, м, GB = 0.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), K5 = 0.4

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, Q = 360

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, N=0

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, MGOD = 60.7

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, MH = 1

<u>Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)</u> Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K\theta \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 360 \cdot 60.7 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.001049$ Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K\theta \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 360 \cdot 1 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0048$

Наименование ПГОУ: Циклон ЦН-15

Фактическое КПД очистки, %, _*KPD*_ = 80

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = M_{\cdot} (1-KPD_{\cdot}/100) = 0.001923 \cdot (1-80/100) = 0.0003846$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = \underline{G} \cdot (1 - \underline{KPD} / 100) = 0.0048 \cdot (1 - 80 / 100) = 0.00096$

С учетом мероприятий с 2024г.:

Наименование ПГОУ: Циклон ЦН-15

Фактическое КПД очистки, %, _*KPD*_ = 97

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = M \cdot (1-KPD_1/100) = 0.001923 \cdot (1-97/100) = 0.00005769$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = G_{\cdot} (1-KPD_{\cdot}/100) = 0.0048 \cdot (1-97/100) = 0.000144$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0009600	0.0003846
2024-2025ΓΓ			
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.000144	0.00005769

Источник загрязнения N 0022, Форточный вентилятор Источник выделения N 0022 01, Вытяжной шкаф в отделении разварки проб

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории

п.б. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от химических лабораторий

Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Оборудование: Химическая лаборатория. Шкаф вытяжной химический ШВ-4.2 (ШВ-3,3)

Чистое время работы одного шкафа, час/год, $_{T}$ = 7300

Общее количество таких шкафов, шт., _KOLIV_ = 2

Количество одновременно работающих шкафов, шт., K1 = 1

Примесь: 0302 Азотная кислота (5)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), Q = 0.0005

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot KI = 0.0005 \cdot 1 = 0.0005$

Непрерывный выброс продолжается менее 20 мин.

Время непрерывного выброса, в мин, T = 10

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного интервала осреднения, г/с, $G = G \cdot T \cdot 60 / 1200 = 0.0005 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.00025$

Максимальный разовый выброс, г/с, G = 0.00025

Валовый выброс, т/год (2.11), _ $M_{-} = Q \cdot _{-}T_{-} \cdot 3600 \cdot _{-}KOLIV_{-} / 10^{6} = 0.0005 \cdot 7300 \cdot 3600 \cdot 2 / 10^{6} = 0.0263$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0302	Азотная кислота (5)	0.0002500	0.0263000

Источник загрязнения N 0022,Форточный вентилятор Источник выделения N 0022 03, Вытяжной шкаф в аналитическом отделе

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории

п.б. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от химических лабораторий

Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Оборудование: Химическая лаборатория. Шкаф вытяжной химический ШВ-4.2 (ШВ-3,3)

Чистое время работы одного шкафа, час/год, T = 1825

Общее количество таких шкафов, шт., _*KOLIV*_ = 3

Количество одновременно работающих шкафов, шт., K1 = 1

Примесь: 0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), Q = 0.000132

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot KI = 0.000132 \cdot 1 = 0.000132$

Непрерывный выброс продолжается менее 20 мин.

Время непрерывного выброса, в мин, T = 10

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного интервала осреднения, г/с, $G = G \cdot T \cdot 60 / 1200 = 0.000132 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.000066$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_$ = **0.000066**

Валовый выброс, т/год (2.11), $_{_}M_{_} = Q \cdot _{_}T_{_} \cdot 3600 \cdot _{_}KOLIV_{_} / 10^{6} = 0.000132 \cdot 1825 \cdot 3600 \cdot 3 / 10^{6} = 0.0026$

Примесь: 0322 Серная кислота (517)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), Q = 0.0000267

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot KI = 0.0000267 \cdot 1 = 0.0000267$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного интервала осреднения, г/с, $G = G \cdot T \cdot 60 / 1200 = 0.0000267 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.00001335$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_$ = **0.00001335**

Валовый выброс, т/год (2.11), $\underline{M} = Q \cdot \underline{T} \cdot 3600 \cdot \underline{KOLIV} / 10^6 = 0.0000267 \cdot 1825 \cdot 3600 \cdot 3 / 10^6 = 0.000526$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.0000660	0.0026000
0322	Серная кислота (517)	0.00001335	0.0005260

Источник загрязнения N 0023, Форточный вентилятор Источник выделения N 0023 01, Разделочный стол

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу

различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для

пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических

указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных

материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Песчаник

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), K0 = 1

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), KI = 1

Местные условия: склады, хранилища открытые с 3-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), K4 = 0.8

Высота падения материала, м, GB = 0.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), K5 = 0.4

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, Q = 360

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, $N=\mathbf{0}$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, MGOD = 121.4

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, MH = 2

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), _M_ = $K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.4 \cdot 360 \cdot 121.4 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.01399$ Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), _G_ = $K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.4 \cdot 360 \cdot 2 \cdot (1-0) / 3600 = 0.064$

Итого выбросы:

TITOTO DDIO	жен.		
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.0640000	0.0139900
	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		
	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6105, Источник выделения N 6105 01, Покрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS = 1.

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MS1 =

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS = 1.25

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MS1 = 5

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, F2 = 45

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 50

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = 28

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_=MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.25 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.0788$

Максимальный из разовых выброс 3B (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0875$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 50

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = 28

Валовый выброс 3В (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.25 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.0788$

Максимальный из разовых выброс 3B (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0875$

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS = 0.026

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MS1 = 5

Марка ЛКМ: Растворитель 646

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, F2 = 100

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 7

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = 28

Валовый выброс 3В (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.026 \cdot 100 \cdot 7 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.00051$

Максимальный из разовых выброс 3B (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 5 \cdot 100 \cdot 7 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0272$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 15

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = 28

Валовый выброс 3В (3-4), т/год, $_M_=MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.026 \cdot 100 \cdot 15 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.001092$

Максимальный из разовых выброс 3B (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 5 \cdot 100 \cdot 15 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0583$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 10

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = 28

Валовый выброс 3В (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.026 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.000728$

Максимальный из разовых выброс 3В (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 5 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0389$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 50

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, *DP* = 28

Валовый выброс 3В (3-4), т/год, $M_{-} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.026 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.00364$

Максимальный из разовых выброс 3B (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 5 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1944$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 10

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = 28

Валовый выброс 3В (3-4), т/год, $M_{-} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.026 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.000728$

Максимальный из разовых выброс 3В (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 5 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0389$

Примесь: 1119 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 8

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = 28

Валовый выброс 3В (3-4), т/год, $_M_=MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.026 \cdot 100 \cdot 8 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.000582$

Максимальный из разовых выброс 3B (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 5 \cdot 100 \cdot 8 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0311$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0875000	0.0788000
0621	Метилбензол (349)	0.1944000	0.0036400
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0583000	0.0010920
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0389000	0.0007280
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0311000	0.0005820
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0389000	0.0007280
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0272000	0.0005100

Источник загрязнения N 0018,Вентиляционная труба Источник выделения N 0018 01, Заточный станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $_{T}$ = 240

Число станков данного типа, шт., _*KOLIV*_ = 1

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., NSI = 1

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), GV = 0.013

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), KN = 0.2

Валовый выброс, т/год (1), $\underline{M} = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot \underline{T} \cdot \underline{KOLIV} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.013 \cdot 240 \cdot 1 / 10^6 = 0.002246$ Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $\underline{G} = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.013 \cdot 1 = 0.0026$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), GV = 0.021

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), KN = 0.2

Валовый выброс, т/год (1), $_M_=3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.021 \cdot 240 \cdot 1 / 10^6 = 0.00363$ Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.021 \cdot 1 = 0.0042$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0042000	0.0036300
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026000	0.0022460

Источник выделения N 0018 02, Сверлильный станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $_{T}$ = 240

Число станков данного типа, шт., *KOLIV* = 1

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., NS1 = 1

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), GV = 0.0011

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), KN = 0.2

Валовый выброс, т/год (1), $_M_=3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 240 \cdot 1 / 10^6 = 0.00019$ Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_=KN \cdot GV \cdot NSI=0.2 \cdot 0.0011 \cdot 1 = 0.00022$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0002200	0.0001900

Источник загрязнения N 6035,Дверной проем Источник выделения N 6035 01, Зарядное устройство

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. п. 4.6 Аккумуляторные работы Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Зарядка аккумуляторных батарей

Тип электролита: Серная кислота

Номинальная емкость батареи данного типа, A^* ч., Q1 = 190

Количество проведенных зарядов за год, A1 = 60

Максимальное количество батарей, присоединяемых одновременно к зарядному устройству, N1 = 2

Цикл проведения зарядки в день, ч, T = 10

Примесь: 0322 Серная кислота (517)

Удельное выделение серной кислоты, мг/а.ч, Q = 1

Валовый выброс, т/год (4.19), $_{_}M_{_} = 0.9 \cdot Q \cdot Q1 \cdot A1 / 10^{9} = 0.9 \cdot 1 \cdot 190 \cdot 60 / 10^{9} = 0.00001026$

Валовый выброс за день, т/день (4.20), $MSYT = 0.9 \cdot Q \cdot (Q1 \cdot N1) \cdot 10^{-9} = 0.9 \cdot 1 \cdot (190 \cdot 2) \cdot 10^{-9} = 0.000000342$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.21), $\underline{G} = MSYT \cdot 10^6$ / (3600 · T) = 0.000000342 · 10^6 / (3600 · 10) = 0.0000095

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0322	Серная кислота (517)	0.0000095	0.00001026

Источник загрязнения N 6035,Дверной проем Источник выделения N 6035 02, Стенд для проверки форсунок

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.14) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Вид выполняемых работ: Проверка форсунок, измерение и регулировка давления впрыскивания, определение качества и угла распыливания, обкатка форсунок

Расход дизельного топлива на проведение испытаний, кг/год, B = 10

Расход дизельного топлива за день, кг, B1 = 0.027

"Чистое время" испытания и проверки в день, час, T = 0.1

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Удельное выделение, г/кг(табл. 4.13), Q = 788

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $\underline{G} = B1 \cdot Q / (T \cdot 3600) = 0.027 \cdot 788 / (0.1 \cdot 3600) = 0.0591$

Валовый выброс 3В, т/год, $_M_ = Q \cdot B \cdot 10^{-6} = 788 \cdot 10 \cdot 10^{-6} = 0.00788$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в	0.0591000	0.0078800
	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		

Источник загрязнения N 6036,Дверной проем Источник выделения N 6036 01, Гараж

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T=0

Тип машины: Трактор (K), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = 0

Количество рабочих дней в периоде, DN = 300

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., NK = 1

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт, NK1 = 1

Время прогрева машин, мин, TPR = 6

Время работы машин на хол. ходу, мин, TX = 1

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LB1 = 0.1

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LD1 = 0.1

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, LB2 = 0.1

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, LD2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]), SK = 10

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 0.1 / 10 \cdot 60 = 0.6$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2/SK \cdot 60 = 0.1/10 \cdot 60 = 0.6$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, Γ /мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 4.8

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 2.4

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 1.57

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

```
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 4.8 = 4.32
```

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.57 = 1.413$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 4.32 \cdot 6 + 1.413 \cdot 0.6 + 2.4 \cdot 1 = 29.17$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 1.413 \cdot 0.6 + 2.4 \cdot 1 = 3.25$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (29.17 + 3.25) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.000973$ Максимальный разовый выброс 3В, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 29.17 \cdot 1 / 3600 = 0.0081$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.78

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.3

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.51

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.78 = 0.702$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.51 = 0.459$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.702 \cdot 6 + 0.459 \cdot 0.6 + 0.3 \cdot 1 = 4.79$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.459 \cdot 0.6 + 0.3 \cdot 1 = 0.575$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (4.79 + 0.575) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.000161$ Максимальный разовый выброс 3В, г/с

C = MAV/M1M2

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.79 \cdot 1 / 3600 = 0.00133$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.72

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.48

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 2.47

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.72 \cdot 6 + 2.47 \cdot 0.6 + 0.48 \cdot 1 = 6.28$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 2.47 \cdot 0.6 + 0.48 \cdot 1 = 1.962$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (6.28 + 1.962) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.0002473$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.28 \cdot 1 / 3600 = 0.001744$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0002473 = 0.000198$

Максимальный разовый выброс, Γ/c , $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.001744 = 0.001395$

Примесь: 0304 Aзот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0002473 = 0.00003215$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.001744 = 0.0002267$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.36

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.06

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.41

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.36 = 0.324$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.41 = 0.369$

Выброс 1 машины при выезде, Γ (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.324 \cdot 6 + 0.369 \cdot 0.6 + 0.06 \cdot 1 = 2.225$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.369 \cdot 0.6 + 0.06 \cdot 1 = 0.2814$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (2.225 + 0.2814) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.0000752$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.225 \cdot 1 / 3600 = 0.000618$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.12

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.097

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.23

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.12 = 0.108$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.23 = 0.207$

Выброс 1 машины при выезде, Γ (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.108 \cdot 6 + 0.207 \cdot 0.6 + 0.097 \cdot 1 = 0.87$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.207 \cdot 0.6 + 0.097 \cdot 1 = 0.221$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (0.87 + 0.221) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.0000327$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.87 \cdot 1 / 3600 = 0.0002417$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = 0

```
Количество рабочих дней в периоде, DN = 300
```

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., NK = 2

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа, шт, NKI = 1

Время прогрева машин, мин, TPR = 6

Время работы машин на хол. ходу, мин, TX = 1

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LB1 = 0.1

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LD1 = 0.1

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, LB2 = 0.1

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, LD2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Скорость движения машин по территории, $\kappa M/\text{час}(\text{табл.4.7 [2]})$, SK = 5

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TVI = L1 / SK \cdot 60 = 0.1 / 5 \cdot 60 = 1.2$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2/SK \cdot 60 = 0.1/5 \cdot 60 = 1.2$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 12.6

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 6.31

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 4.11

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 12.6 = 11.34$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 4.11 = 3.7$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 11.34 \cdot 6 + 3.7 \cdot 1.2 + 6.31 \cdot 1 = 78.8$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 3.7 \cdot 1.2 + 6.31 \cdot 1 = 10.75$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (78.8 + 10.75) \cdot 2 \cdot 300 / 10^6 = 0.00537$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 78.8 \cdot 1 / 3600 = 0.0219$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 2.05

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.79

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 1.37

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 2.05 = 1.845$

```
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.37 = 1.233
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.845 \cdot 6 + 1.233 \cdot 1.2 + 0.79 \cdot 1 = 13.34
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 1.233 \cdot 1.2 + 0.79 \cdot 1 = 2.27
Валовый выброс 3В, т/год (4.3), M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (13.34 + 2.27) \cdot 2 \cdot 300 / 10^6 = 0.000937
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 13.34 \cdot 1 / 3600 = 0.003706
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 1.91
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 1.27
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 6.47
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.91 \cdot 6 + 6.47 \cdot 1.2 + 1.27 \cdot 1 = 20.5
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 6.47 \cdot 1.2 + 1.27 \cdot 1 = 9.03
```

Валовый выброс 3B, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (20.5 + 9.03) \cdot 2 \cdot 300 / 10^6 = 0.001772$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 20.5 \cdot 1 / 3600 = 0.0057$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Aзота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.001772 = 0.001418$

Максимальный разовый выброс, Γ/c , $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0057 = 0.00456$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.001772 = 0.0002304$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0057 = 0.000741$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 1.02

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.17

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 1.08

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 1.02 = 0.918$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.08 = 0.972$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.918 \cdot 6 + 0.972 \cdot 1.2 + 0.17 \cdot 1 = 6.84$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.972 \cdot 1.2 + 0.17 \cdot 1 = 1.336$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (6.84 + 1.336) \cdot 2 \cdot 300 / 10^6 = 0.000491$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.84 \cdot 1 / 3600 = 0.0019$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.31

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.25

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.63

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.31 = 0.279$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.63 = 0.567$

Выброс 1 машины при выезде, Γ (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.279 \cdot 6 + 0.567 \cdot 1.2 + 0.25 \cdot 1 = 2.604$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.567 \cdot 1.2 + 0.25 \cdot 1 = 0.93$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (2.604 + 0.93) \cdot 2 \cdot 300 / 10^6 = 0.000212$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.604 \cdot 1 / 3600 = 0.000723$

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0059550	0.0016160
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0009677	0.00026255
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0025180	0.0005662
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0009647	0.0002447
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0300000	0.0063430
2732	Керосин (654*)	0.0050360	0.0010980

Источник загрязнения N 6037,Дверной проем Источник выделения N 6037 01, Гараж

Список литературы:

- 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили дизельные с	выше 16 т (СНГ)		
KpA3-65101	Дизельное топливо	3	1
ИТОГО: 3			

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = 0

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., DN = 300

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, NK1 = 1

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = 3

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), TPR = 6

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, TX = 1

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LB1 = 0.1

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LD1 = 0.1

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, LB2 = 0.1

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, LD2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), *MPR* = 7.38

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 8.37

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 2.9

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 7.38 \cdot 6 + 8.37 \cdot 0.1 + 2.9 \cdot 1 = 48$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 8.37 \cdot 0.1 + 2.9 \cdot 1 = 3.74$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot (48 + 3.74) \cdot 3 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.00466$ Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 48 \cdot 1 / 3600 = 0.01333$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

 $\overline{\text{Удельный}}$ выброс 3В при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 0.99

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 1.17

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.45

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.99 \cdot 6 + 1.17 \cdot 0.1 + 0.45 \cdot 1 = 6.51$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.17 \cdot 0.1 + 0.45 \cdot 1 = 0.567$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot (6.51 + 0.567) \cdot 3 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.000637$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.51 \cdot 1 / 3600 = 0.00181$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс 3B при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 2

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 4.5

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 1

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 2 \cdot 6 + 4.5 \cdot 0.1 + 1 \cdot 1 = 13.45$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4.5 \cdot 0.1 + 1 \cdot 1 = 1.45$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot (13.45 + 1.45) \cdot 3 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.00134$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 13.45 \cdot 1 / 3600 = 0.003736$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Aзота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00134 = 0.001072$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.003736 = 0.00299$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00134 = 0.0001742$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.003736 = 0.000486$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 0.144

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 0.45

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.04

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.144 \cdot 6 + 0.45 \cdot 0.1 + 0.04 \cdot 1 = 0.949$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.45 \cdot 0.1 + 0.04 \cdot 1 = 0.085$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot (0.949 + 0.085) \cdot 3 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.000093$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.949 \cdot 1 / 3600 = 0.0002636$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 0.1224

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 0.873

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.1

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.1224 \cdot 6 + 0.873 \cdot 0.1 + 0.1 \cdot 1 = 0.922$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.873 \cdot 0.1 + 0.1 \cdot 1 = 0.1873$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot (0.922 + 0.1873) \cdot 3 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.0000998$

Максимальный разовый выброс 3B, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.922 \cdot 1 / 3600 = 0.000256$

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0029900	0.0010720
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0004860	0.0001742
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0002636	0.0000930
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002560	0.0000998
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0133300	0.0046600
2732	Керосин (654*)	0.0018100	0.0006370

Источник загрязнения N 6038,Дверной проем Источник выделения N 6038 01, Гараж

Список литературы:

- 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт			
ЭО-5124	Дизельное топливо	1	1
Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт			
ЭО-6123А-1	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО: 2			

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = 0

Тип машины: Трактор (Γ), N ДВС = 101 - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = 0

Количество рабочих дней в периоде, DN = 300

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., NK = 1

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт, NKI = 1

Время прогрева машин, мин, TPR = 6

Время работы машин на хол. ходу, мин, TX = 1

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LB1 = 0.1

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LD1 = 0.1

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, LB2 = 0.1

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, LD2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]), SK = 5

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 0.1 / 5 \cdot 60 = 1.2$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2/SK \cdot 60 = 0.1/5 \cdot 60 = 1.2$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Выбросы за холодный период:

```
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 7.8
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 3.91
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 2.55
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 7.8 = 7.02
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 2.55 = 2.295
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 7.02 \cdot 6 + 2.295 \cdot 1.2 + 3.91 \cdot 1 = 48.8
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 2.295 \cdot 1.2 + 3.91 \cdot 1 = 6.66
Валовый выброс 3В, т/год (4.3), M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (48.8 + 6.66) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.001664
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 48.8 \cdot 1 / 3600 = 0.01356
Примесь: 2732 Керосин (654*)
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 1.27
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.49
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.85
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 1.27 = 1.143
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.85 = 0.765
```

Выброс 1 машины при выезде, Γ (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.143 \cdot 6 + 0.765 \cdot 1.2 + 0.49 \cdot 1 = 8.27$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.765 \cdot 1.2 + 0.49 \cdot 1 = 1.408$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (8.27 + 1.408) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.0002903$ Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.27 \cdot 1 / 3600 = 0.002297$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 1.17

Удельный выброс машин на хол. ходу, Γ /мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.78

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 4.01

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.17 \cdot 6 + 4.01 \cdot 1.2 + 0.78 \cdot 1 = 12.6$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 4.01 \cdot 1.2 + 0.78 \cdot 1 = 5.59$

Валовый выброс 3B, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (12.6 + 5.59) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.000546$ Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 12.6 \cdot 1 / 3600 = 0.0035$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000546 = 0.000437$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0035 = 0.0028$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000546 = 0.000071$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0035 = 0.000455$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.6

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.1

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.67

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.6 = 0.54$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.67 = 0.603$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.54 \cdot 6 + 0.603 \cdot 1.2 + 0.1 \cdot 1 = 4.06$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.603 \cdot 1.2 + 0.1 \cdot 1 = 0.824$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (4.06 + 0.824) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.0001465$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.06 \cdot 1 / 3600 = 0.001128$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.2

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.16

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.38

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.2 = 0.18$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.38 = 0.342$

Выброс 1 машины при выезде, Γ (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.18 \cdot 6 + 0.342 \cdot 1.2 + 0.16 \cdot 1 = 1.65$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.342 \cdot 1.2 + 0.16 \cdot 1 = 0.57$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (1.65 + 0.57) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.0000666$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.65 \cdot 1 / 3600 = 0.000458$

Тип машины: Трактор (Γ), N ДВС = 161 - 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = 0

Количество рабочих дней в периоде, DN = 300

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., NK = 1

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт, NKI = 1

Время прогрева машин, мин, TPR = 6

Время работы машин на хол. ходу, мин, TX = 1

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LB1 = 0.1

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LD1 = 0.1

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, LB2 = 0.1

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, LD2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), L1 = (LB1 + LD1)/2 = (0.1 + 0.1)/2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]), SK = 5

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1/SK \cdot 60 = 0.1/5 \cdot 60 = 1.2$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2/SK \cdot 60 = 0.1/5 \cdot 60 = 1.2$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 12.6

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 6.31

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 4.11

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 12.6 = 11.34$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 4.11 = 3.7$

Выброс 1 машины при выезде, Γ (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 11.34 \cdot 6 + 3.7 \cdot 1.2 + 6.31 \cdot 1 = 78.8$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 3.7 \cdot 1.2 + 6.31 \cdot 1 = 10.75$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (78.8 + 10.75) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.002687$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 78.8 \cdot 1 / 3600 = 0.0219$

G MINI(MI),M2) 14M17 5000 70.0 17 5000 000

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), *MPR* = 2.05

```
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.79
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 1.37
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 2.05 = 1.845
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.37 = 1.233
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVI + MXX \cdot TX = 1.845 \cdot 6 + 1.233 \cdot 1.2 + 0.79 \cdot 1 = 13.34
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 1.233 \cdot 1.2 + 0.79 \cdot 1 = 2.27
Валовый выброс 3В, т/год (4.3), M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (13.34 + 2.27) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.000468
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 13.34 \cdot 1 / 3600 = 0.003706
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 1.91
```

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 1.27

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 6.47

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.91 \cdot 6 + 6.47 \cdot 1.2 + 1.27 \cdot 1 = 20.5$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 6.47 \cdot 1.2 + 1.27 \cdot 1 = 9.03$

Валовый выброс 3B, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (20.5 + 9.03) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.000886$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 20.5 \cdot 1 / 3600 = 0.0057$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000886 = 0.000709$

Максимальный разовый выброс, Γ/c , $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0057 = 0.00456$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000886 = 0.0001152$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0057 = 0.000741$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 1.02

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.17

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 1.08

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 1.02 = 0.918$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.08 = 0.972$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.918 \cdot 6 + 0.972 \cdot 1.2 + 0.17 \cdot 1 = 6.84$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.972 \cdot 1.2 + 0.17 \cdot 1 = 1.336$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (6.84 + 1.336) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.0002453$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.84 \cdot 1 / 3600 = 0.0019$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.31

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.25

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.63

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.31 = 0.279$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.63 = 0.567$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.279 \cdot 6 + 0.567 \cdot 1.2 + 0.25 \cdot 1 = 2.604$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.567 \cdot 1.2 + 0.25 \cdot 1 = 0.93$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (2.604 + 0.93) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.000106$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.604 \cdot 1 / 3600 = 0.000723$

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0073600	0.0011460
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0011960	0.0001862
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0030280	0.0003918
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0011810	0.0001726
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0354600	0.0043510
2732	Керосин (654*)	0.0060030	0.0007583

Источник загрязнения N 6039,Дверной проем Источник выделения N 6039 01, Гараж

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = 0

Тип машины: Трактор (Γ), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = 0

Количество рабочих дней в периоде, DN = 300

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., NK = 1

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт, NK1 = 1

Время прогрева машин, мин, TPR = 6

Время работы машин на хол. ходу, мин, TX = 1

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LB1 = 0.1

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LD1 = 0.1

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, LB2 = 0.1

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, LD2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), L1 = (LB1 + LD1)/2 = (0.1 + 0.1)/2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]), SK = 5

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1/SK \cdot 60 = 0.1/5 \cdot 60 = 1.2$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2/SK \cdot 60 = 0.1/5 \cdot 60 = 1.2$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, Γ /мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 4.8

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 2.4

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 1.57

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

```
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 4.8 = 4.32
```

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.57 = 1.413$

Выброс 1 машины при выезде, Γ (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 4.32 \cdot 6 + 1.413 \cdot 1.2 + 2.4 \cdot 1 = 30$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 1.413 \cdot 1.2 + 2.4 \cdot 1 = 4.096$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (30 + 4.096) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.001023$ Максимальный разовый выброс 3В, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 30 \cdot 1 / 3600 = 0.00833$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.78

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.3

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.51

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.78 = 0.702$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.51 = 0.459$

Выброс 1 машины при выезде, Γ (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.702 \cdot 6 + 0.459 \cdot 1.2 + 0.3 \cdot 1 = 5.06$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.459 \cdot 1.2 + 0.3 \cdot 1 = 0.85$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (5.06 + 0.85) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.0001773$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 5.06 \cdot 1 / 3600 = 0.001406$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.72

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.48

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 2.47

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.72 \cdot 6 + 2.47 \cdot 1.2 + 0.48 \cdot 1 = 7.76$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 2.47 \cdot 1.2 + 0.48 \cdot 1 = 3.444$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (7.76 + 3.444) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.000336$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 7.76 \cdot 1 / 3600 = 0.002156$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000336 = 0.000269$

Максимальный разовый выброс, Γ/c , $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.002156 = 0.001725$

Примесь: 0304 Aзот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000336 = 0.0000437$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.002156 = 0.00028$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.36

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.06

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.41

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.36 = 0.324$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.41 = 0.369$

Выброс 1 машины при выезде, Γ (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.324 \cdot 6 + 0.369 \cdot 1.2 + 0.06 \cdot 1 = 2.447$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.369 \cdot 1.2 + 0.06 \cdot 1 = 0.503$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (2.447 + 0.503) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.0000885$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.447 \cdot 1 / 3600 = 0.00068$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.12

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.097

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.23

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.12 = 0.108$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.23 = 0.207$

Выброс 1 машины при выезде, Γ (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.108 \cdot 6 + 0.207 \cdot 1.2 + 0.097 \cdot 1 = 0.993$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.207 \cdot 1.2 + 0.097 \cdot 1 = 0.3454$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (0.993 + 0.3454) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.00004015$ Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.993 \cdot 1 / 3600 = 0.000276$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС $\,=\,101$ - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = 0

```
Количество рабочих дней в периоде, DN = 300
```

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., NK = 1

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа, шт, NKI = 1

Время прогрева машин, мин, TPR = 6

Время работы машин на хол. ходу, мин, TX = 1

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LB1 = 0.1

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LD1 = 0.1

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, LB2 = 0.1

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, LD2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]), SK = 10

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 0.1 / 10 \cdot 60 = 0.6$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2/SK \cdot 60 = 0.1/10 \cdot 60 = 0.6$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), *MPR* = 7.8

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 3.91

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 2.55

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 7.8 = 7.02$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 2.55 = 2.295$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 7.02 \cdot 6 + 2.295 \cdot 0.6 + 3.91 \cdot 1 = 47.4$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 2.295 \cdot 0.6 + 3.91 \cdot 1 = 5.29$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (47.4 + 5.29) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.00158$ Максимальный разовый выброс 3В, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 47.4 \cdot 1 / 3600 = 0.01317$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 1.27

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.49

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.85

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 1.27 = 1.143$

```
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.85 = 0.765
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVI + MXX \cdot TX = 1.143 \cdot 6 + 0.765 \cdot 0.6 + 0.49 \cdot 1 = 7.8
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.765 \cdot 0.6 + 0.49 \cdot 1 = 0.949
Валовый выброс 3В, т/год (4.3), M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (7.8 + 0.949) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.0002625
Максимальный разовый выброс 3В, г/с G = MAX(MI,M2) \cdot NKI / 3600 = 7.8 \cdot 1 / 3600 = 0.002167
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 1.17 Удельный выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), MXX = 0.78 Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 4.01 Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVI + MXX \cdot TX = 1.17 \cdot 6 + 4.01 \cdot 0.6 + 0.78 \cdot 1 = 10.2 Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), MZ = ML \cdot TVZ + MXX \cdot TX = 4.01 \cdot 0.6 + 0.78 \cdot 1 = 3.186 Валовый выброс 3В, т/год (4.3), M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (10.2 + 3.186) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.0004016
```

Максимальный разовый выброс 3B, г/с $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 10.2 \cdot 1 / 3600 = 0.002833$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Aзота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0004016 = 0.000321$

Максимальный разовый выброс, Γ/c , $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.002833 = 0.002266$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $_M_=0.13\cdot M=0.13\cdot 0.0004016=0.0000522$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.002833 = 0.000368$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.6

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.1

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.67

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.6 = 0.54$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.67 = 0.603$

Выброс 1 машины при выезде, Γ (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.54 \cdot 6 + 0.603 \cdot 0.6 + 0.1 \cdot 1 = 3.7$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.603 \cdot 0.6 + 0.1 \cdot 1 = 0.462$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (3.7 + 0.462) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.0001249$

```
Максимальный разовый выброс 3B, г/с G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.7 \cdot 1 / 3600 = 0.001028
```

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.2

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.16

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.38

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.2 = 0.18$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.38 = 0.342$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.18 \cdot 6 + 0.342 \cdot 0.6 + 0.16 \cdot 1 = 1.445$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.342 \cdot 0.6 + 0.16 \cdot 1 = 0.365$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (1.445 + 0.365) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.0000543$ Максимальный разовый выброс 3В, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.445 \cdot 1 / 3600 = 0.000401$

Тип машины: Трактор (K), N ДВС = 161 - 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = 0

Количество рабочих дней в периоде, DN = 300

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., NK = 1

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа, шт, NK1 = 1

Время прогрева машин, мин, TPR = 6

Время работы машин на хол. ходу, мин, TX = 1

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LB1 = 0.1

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LD1 = 0.1

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, LB2 = 0.1

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, LD2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]), SK = 5

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1/SK \cdot 60 = 0.1/5 \cdot 60 = 1.2$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2/SK \cdot 60 = 0.1/5 \cdot 60 = 1.2$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 12.6

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 6.31

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 4.11

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 12.6 = 11.34$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 4.11 = 3.7$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 11.34 \cdot 6 + 3.7 \cdot 1.2 + 6.31 \cdot 1 = 78.8$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 3.7 \cdot 1.2 + 6.31 \cdot 1 = 10.75$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (78.8 + 10.75) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.002687$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 78.8 \cdot 1 / 3600 = 0.0219$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 2.05

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.79

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 1.37

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 2.05 = 1.845$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.37 = 1.233$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.845 \cdot 6 + 1.233 \cdot 1.2 + 0.79 \cdot 1 = 13.34$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 1.233 \cdot 1.2 + 0.79 \cdot 1 = 2.27$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (13.34 + 2.27) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.000468$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 13.34 \cdot 1 / 3600 = 0.003706$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 1.91

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 1.27

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 6.47

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.91 \cdot 6 + 6.47 \cdot 1.2 + 1.27 \cdot 1 = 20.5$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 6.47 \cdot 1.2 + 1.27 \cdot 1 = 9.03$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (20.5 + 9.03) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.000886$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 20.5 \cdot 1 / 3600 = 0.0057$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000886 = 0.000709$

Максимальный разовый выброс, Γ/c , $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0057 = 0.00456$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $_M_=0.13 \cdot M=0.13 \cdot 0.000886=0.0001152$

Максимальный разовый выброс, Γ/c , $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0057 = 0.000741$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 1.02

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.17

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 1.08

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 1.02 = 0.918$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.08 = 0.972$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.918 \cdot 6 + 0.972 \cdot 1.2 + 0.17 \cdot 1 = 6.84$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.972 \cdot 1.2 + 0.17 \cdot 1 = 1.336$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (6.84 + 1.336) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.0002453$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.84 \cdot 1 / 3600 = 0.0019$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.31

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.25

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.63

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.31 = 0.279$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.63 = 0.567$

Выброс 1 машины при выезде, Γ (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.279 \cdot 6 + 0.567 \cdot 1.2 + 0.25 \cdot 1 = 2.604$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.567 \cdot 1.2 + 0.25 \cdot 1 = 0.93$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (2.604 + 0.93) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.000106$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.604 \cdot 1 / 3600 = 0.000723$

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0085510	0.0012990
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0013890	0.0002111
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0036080	0.0004587
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0014000	0.00020045
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0434000	0.0052900
2732	Керосин (654*)	0.0072790	0.0009078

Источник загрязнения N 6040,Дверной проем Источник выделения N 6040 01, Гараж

Список литературы:

- 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$
Тип машины: Трактор (Γ), N ДВС > 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = 0

Количество рабочих дней в периоде, DN = 300

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., NK = 1

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа, шт, NKI = 1

Время прогрева машин, мин, TPR = 6

Время работы машин на хол. ходу, мин, TX = 1

```
Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LB1 = 0.1
```

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LD1 = 0.1

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, LB2 = 0.1

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, LD2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]), SK = 5

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1/SK \cdot 60 = 0.1/5 \cdot 60 = 1.2$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2/SK \cdot 60 = 0.1/5 \cdot 60 = 1.2$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 18.8

Удельный выброс машин на хол. ходу, Γ /мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 9.92

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 6.47

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 18.8 = 16.92$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 6.47 = 5.82$

Выброс 1 машины при выезде, Γ (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 16.92 \cdot 6 + 5.82 \cdot 1.2 + 9.92 \cdot 1 = 118.4$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 5.82 \cdot 1.2 + 9.92 \cdot 1 = 16.9$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (118.4 + 16.9) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.00406$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 118.4 \cdot 1 / 3600 = 0.0329$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 3.22

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 1.24

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 2.15

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 3.22 = 2.9$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 2.15 = 1.935$

Выброс 1 машины при выезде, Γ (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 2.9 \cdot 6 + 1.935 \cdot 1.2 + 1.24 \cdot 1 = 20.96$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 1.935 \cdot 1.2 + 1.24 \cdot 1 = 3.56$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (20.96 + 3.56) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.000736$

```
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
```

$$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 20.96 \cdot 1 / 3600 = 0.00582$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, Γ /мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 3

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 1.99

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 10.16

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 3 \cdot 6 + 10.16 \cdot 1.2 + 1.99 \cdot 1 = 32.2$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 10.16 \cdot 1.2 + 1.99 \cdot 1 = 14.18$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (32.2 + 14.18) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.001391$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 32.2 \cdot 1 / 3600 = 0.00894$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.001391 = 0.001113$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00894 = 0.00715$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.001391 = 0.000181$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00894 = 0.001162$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 1.56

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.26

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 1.7

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 1.56 = 1.404$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.7 = 1.53$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.404 \cdot 6 + 1.53 \cdot 1.2 + 0.26 \cdot 1 = 10.52$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 1.53 \cdot 1.2 + 0.26 \cdot 1 = 2.096$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (10.52 + 2.096) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.0003785$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 10.52 \cdot 1 / 3600 = 0.00292$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.32

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.39

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.98

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.32 = 0.288$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.98 = 0.882$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.288 \cdot 6 + 0.882 \cdot 1.2 + 0.39 \cdot 1 = 3.176$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.882 \cdot 1.2 + 0.39 \cdot 1 = 1.448$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (3.176 + 1.448) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.0001387$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.176 \cdot 1 / 3600 = 0.000882$

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0071500	0.0011130
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0011620	0.0001810
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0029200	0.0003785
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0008820	0.0001387
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0329000	0.0040600
2732	Керосин (654*)	0.0058200	0.0007360

Источник загрязнения N 6041,Дверной проем Источник выделения N 6041 01, Гараж

Список литературы:

- 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

 1							
	Марка	а автомо	биля	Ma	рка топлива	Всего	Макс

Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)					
БелАЗ-75533	Дизельное топливо	2	1		
ИТОГО: 2					

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = 0

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

тип машины. г рузовые автомооили дизельные свыше то г (Стп)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., DN = 300

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, NK1 = 1

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = 2

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), TPR = 6

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, TX = 1

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LB1 = 0.1

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LD1 = 0.1

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, LB2 = 0.1

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, LD2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), L1 = (LB1 + LD1)/2 = (0.1 + 0.1)/2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), *MPR* = 7.38

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 8.37

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 2.9

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 7.38 \cdot 6 + 8.37 \cdot 0.1 + 2.9 \cdot 1 = 48$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 8.37 \cdot 0.1 + 2.9 \cdot 1 = 3.74$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot (48 + 3.74) \cdot 2 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.003104$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 48 \cdot 1 / 3600 = 0.01333$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), *MPR* = **0.99**

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 1.17

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.45

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.99 \cdot 6 + 1.17 \cdot 0.1 + 0.45 \cdot 1 = 6.51$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.17 \cdot 0.1 + 0.45 \cdot 1 = 0.567$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot (6.51 + 0.567) \cdot 2 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.000425$

Максимальный разовый выброс 3B, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.51 \cdot 1 / 3600 = 0.00181$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс 3B при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 2

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 4.5

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 1

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 2 \cdot 6 + 4.5 \cdot 0.1 + 1 \cdot 1 = 13.45$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4.5 \cdot 0.1 + 1 \cdot 1 = 1.45$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot (13.45 + 1.45) \cdot 2 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.000894$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 13.45 \cdot 1 / 3600 = 0.003736$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Aзота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000894 = 0.000715$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.003736 = 0.00299$

Примесь: 0304 Aзот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $_M_=0.13 \cdot M=0.13 \cdot 0.000894=0.0001162$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.003736 = 0.000486$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), *MPR* = **0.144**

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 0.45

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.04

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.144 \cdot 6 + 0.45 \cdot 0.1 + 0.04 \cdot 1 = 0.949$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.45 \cdot 0.1 + 0.04 \cdot 1 = 0.085$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot (0.949 + 0.085) \cdot 2 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.000062$

Максимальный разовый выброс 3B, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.949 \cdot 1 / 3600 = 0.0002636$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс 3В при прогреве двигателя, г/мин, (табл. $\overline{3.7}$), MPR = 0.1224

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 0.873

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.1

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.1224 \cdot 6 + 0.873 \cdot 0.1 + 0.1 \cdot 1 = 0.922$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.873 \cdot 0.1 + 0.1 \cdot 1 = 0.1873$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot (0.922 + 0.1873) \cdot 2 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.0000666$

Максимальный разовый выброс 3B, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.922 \cdot 1 / 3600 = 0.000256$

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0029900	0.0007150
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0004860	0.0001162
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0002636	0.0000620
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002560	0.0000666
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0133300	0.0031040
2732	Керосин (654*)	0.0018100	0.0004250

Источник загрязнения N 6042, Дверной проем Источник выделения N 6042 01, Гараж

Список литературы:

- 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс		
Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)					
БелАЗ-7548	Дизельное топливо	4	1		

ИТОГО: 4

Расчетный период: Переходный период (t > -5 и t < 5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = 0

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., DN = 300

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, NK1 = 1

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = 4

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), TPR = 6

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, TX = 1

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LB1 = 0.1

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LD1 = 0.1

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, LB2 = 0.1

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, LD2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), L2 = (LB2 + LD2)/2 = (0.1 + 0.1)/2 = 0.1

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), *MPR* = 7.38

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 8.37

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 2.9

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 7.38 \cdot 6 + 8.37 \cdot 0.1 + 2.9 \cdot 1 = 48$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 8.37 \cdot 0.1 + 2.9 \cdot 1 = 3.74$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot (48 + 3.74) \cdot 4 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.00621$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 48 \cdot 1 / 3600 = 0.01333$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), *MPR* = **0.99**

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 1.17

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.45

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.99 \cdot 6 + 1.17 \cdot 0.1 + 0.45 \cdot 1 = 6.51$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.17 \cdot 0.1 + 0.45 \cdot 1 = 0.567$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot (6.51 + 0.567) \cdot 4 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.00085$

Максимальный разовый выброс 3B, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.51 \cdot 1 / 3600 = 0.00181$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс 3B при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 2

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 4.5

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 1

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 2 \cdot 6 + 4.5 \cdot 0.1 + 1 \cdot 1 = 13.45$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4.5 \cdot 0.1 + 1 \cdot 1 = 1.45$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot (13.45 + 1.45) \cdot 4 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.001788$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 13.45 \cdot 1 / 3600 = 0.003736$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.001788 = 0.00143$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.003736 = 0.00299$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $_M_=0.13 \cdot M=0.13 \cdot 0.001788=0.0002324$

Максимальный разовый выброс, Γ/c , $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.003736 = 0.000486$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 0.144

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 0.45

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.04

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.144 \cdot 6 + 0.45 \cdot 0.1 + 0.04 \cdot 1 = 0.949$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.45 \cdot 0.1 + 0.04 \cdot 1 = 0.085$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot (0.949 + 0.085) \cdot 4 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.000124$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.949 \cdot 1 / 3600 = 0.0002636$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс 3В при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 0.1224

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 0.873

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.1

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.1224 \cdot 6 + 0.873 \cdot 0.1 + 0.1 \cdot 1 = 0.922$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.873 \cdot 0.1 + 0.1 \cdot 1 = 0.1873$

Валовый выброс 3B, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot (0.922 + 0.1873) \cdot 4 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.000133$

Максимальный разовый выброс 3B, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.922 \cdot 1 / 3600 = 0.000256$

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0029900	0.0014300
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0004860	0.0002324
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0002636	0.0001240
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002560	0.0001330
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0133300	0.0062100
2732	Керосин (654*)	0.0018100	0.0008500

Источник загрязнения N 6043, Дверной проем Источник выделения N 6043 01, Гараж

Список литературы:

- 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

```
Тип топлива: Дизельное топливо
```

Количество рабочих дней в году, дн., DN = 300

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, NK1 = 1

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = 1

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), TPR = 6

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, TX = 1

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LB1 = 0.1

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LD1 = 0.1

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, LB2 = 0.1

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, LD2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), *MPR* = 7.38

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 6.66

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 2.9

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 7.38 \cdot 6 + 6.66 \cdot 0.1 + 2.9 \cdot 1 = 47.8$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 6.66 \cdot 0.1 + 2.9 \cdot 1 = 3.566$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot (47.8 + 3.566) \cdot 1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.00154$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 47.8 \cdot 1 / 3600 = 0.01328$

<u> Примесь: 2732 Керосин (654*)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), *MPR* = **0.99**

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 1.08

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.45

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.99 \cdot 6 + 1.08 \cdot 0.1 + 0.45 \cdot 1 = 6.5$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.08 \cdot 0.1 + 0.45 \cdot 1 = 0.558$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot (6.5 + 0.558) \cdot 1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.0002117$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.5 \cdot 1 / 3600 = 0.001806$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс 3В при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 2

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 4

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 1

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 2 \cdot 6 + 4 \cdot 0.1 + 1 \cdot 1 = 13.4$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4 \cdot 0.1 + 1 \cdot 1 = 1.4$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot (13.4 + 1.4) \cdot 1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.000444$ Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1/3600 = 13.4 \cdot 1/3600 = 0.00372$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Aзота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000444 = 0.000355$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00372 = 0.002976$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000444 = 0.0000577$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00372 = 0.000484$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс 3В при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 0.144

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 0.36

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.04

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.144 \cdot 6 + 0.36 \cdot 0.1 + 0.04 \cdot 1 = 0.94$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.36 \cdot 0.1 + 0.04 \cdot 1 = 0.076$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot (0.94 + 0.076) \cdot 1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.0000305$

Максимальный разовый выброс 3B, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.94 \cdot 1 / 3600 = 0.000261$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс 3В при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 0.1224

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 0.603

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.1

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.1224 \cdot 6 + 0.603 \cdot 0.1 + 0.1 \cdot 1 = 0.895$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.603 \cdot 0.1 + 0.1 \cdot 1 = 0.1603$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot (0.895 + 0.1603) \cdot 1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.00003166$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.895 \cdot 1 / 3600 = 0.0002486$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС $\,=\,101$ - $\,160\,$ кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = 0

Количество рабочих дней в периоде, DN = 300

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., NK = 1

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт, NK1 = 1

Время прогрева машин, мин, TPR = 6

Время работы машин на хол. ходу, мин, TX = 1

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LB1 = 0.1

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LD1 = 0.1

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, LB2 = 0.1

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, LD2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]), SK = 10

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 0.1 / 10 \cdot 60 = 0.6$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2/SK \cdot 60 = 0.1/10 \cdot 60 = 0.6$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, Γ /мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 7.8

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 3.91

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 2.55

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 7.8 = 7.02$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 2.55 = 2.295$

Выброс 1 машины при выезде, Γ (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 7.02 \cdot 6 + 2.295 \cdot 0.6 + 3.91 \cdot 1 = 47.4$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 2.295 \cdot 0.6 + 3.91 \cdot 1 = 5.29$

Валовый выброс 3B, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (47.4 + 5.29) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.00158$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 47.4 \cdot 1 / 3600 = 0.01317$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выбросы за холодный период:

```
Удельный выброс машин при прогреве, r/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 1.27
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.49
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.85
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 1.27 = 1.143
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.85 = 0.765
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.143 \cdot 6 + 0.765 \cdot 0.6 + 0.49 \cdot 1 = 7.8
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.765 \cdot 0.6 + 0.49 \cdot 1 = 0.949
Валовый выброс 3В, т/год (4.3), M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (7.8 + 0.949) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.0002625
Максимальный разовый выброс 3В, г/с
G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 7.8 \cdot 1 / 3600 = 0.002167
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 1.17
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.78
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 4.01
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.17 \cdot 6 + 4.01 \cdot 0.6 + 0.78 \cdot 1 = 10.2
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 4.01 \cdot 0.6 + 0.78 \cdot 1 = 3.186
Валовый выброс 3В, т/год (4.3), M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (10.2 + 3.186) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.0004016
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 10.2 \cdot 1 / 3600 = 0.002833
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Aзота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0004016 = 0.000321
```

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.002833 = 0.002266$

Примесь: 0304 Aзот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0004016 = 0.0000522$

Максимальный разовый выброс, Γ/c , $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.002833 = 0.000368$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.6

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.1

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.67

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.6 = 0.54$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.67 = 0.603$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.54 \cdot 6 + 0.603 \cdot 0.6 + 0.1 \cdot 1 = 3.7$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.603 \cdot 0.6 + 0.1 \cdot 1 = 0.462$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (3.7 + 0.462) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.0001249$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.7 \cdot 1 / 3600 = 0.001028$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.2

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.16

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.38

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.2 = 0.18$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.38 = 0.342$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.18 \cdot 6 + 0.342 \cdot 0.6 + 0.16 \cdot 1 = 1.445$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.342 \cdot 0.6 + 0.16 \cdot 1 = 0.365$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (1.445 + 0.365) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.0000543$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.445 \cdot 1 / 3600 = 0.000401$

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0052420	0.0006760
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0008520	0.0001099
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0012890	0.0001554
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0006496	0.00008596
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0264500	0.0031200
2732	Керосин (654*)	0.0039730	0.0004742

Источник загрязнения N 6043,Дверной проем Источник выделения N 6043 02, Гараж. Сварочный пост

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, KNO2 = 0.8

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, *KNO* = 0.13

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, B = 100

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 0.068

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 11.5

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 9.77

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 100 / 10^6 = 0.000977$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.77 \cdot 0.068 / 3600 = 0.0001845$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 1.73

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 100 / 10^6 = 0.000173$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX/3600 = 1.73 \cdot 0.068/3600 = 0.0000327$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = **0.4**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 100 / 10^6 = 0.00004$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 0.068 / 3600 = 0.00000756$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0001845	0.0009770
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0000327	0.0001730
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00000756	0.000400

Источник загрязнения N 6043,Дверной проем Источник выделения N 6043 03, Гараж. Сварочный пост

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, *KNO2* = **0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, *KNO* = 0.13

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, B = 0.068

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

Расход сварочных материалов, кг/год, B = 100

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 0.068

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 11.5

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 9.77

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 100 / 10^6 = 0.000977$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.77 \cdot 0.068 / 3600 = 0.0001845$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 1.73

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 100 / 10^6 = 0.000173$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{\textbf{\textit{G}}} = \textbf{\textit{GIS}} \cdot \textbf{\textit{BMAX}} / 3600 = 1.73 \cdot 0.068 / 3600 = 0.0000327$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = **0.4**

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_=GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 100 / 10^6 = 0.00004$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_=GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 0.068 / 3600 = 0.00000756$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.0001845	0.0009770
	(274)		
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0000327	0.0001730
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00000756	0.0000400

Источник загрязнения N 6044,Дверной проем Источник выделения N 6044 01, Гараж

Список литературы:

- 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс	
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)				
"Москвич-423"	Неэтилированный бензин	1	1	
ВАЗ-2121 "Нива"	Неэтилированный бензин	2	1	
ВСЕГО в группе:	3	2		
Автобусы карбюраторные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)				
ПАЗ-3205	Неэтилированный бензин	1	1	

Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)					
ВИС-23461 Неэтилированный бензин 1 1					
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)					
ГАЗ-66 Неэтилированный бензин 1 1					
<i>ΜΤΟΓΟ</i> : 6					

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = 0

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., DN = 300

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, NK1 = 2

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = 3

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), *ТРК* = 4

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, TX = 1

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LB1 = 0.1

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LD1 = 0.1

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, LB2 = 0.1

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, LD2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), L1 = (LB1 + LD1)/2 = (0.1 + 0.1)/2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), MPR = 6.39

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.2), ML = 17.82

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.3), MXX = 3.5

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 6.39 \cdot 4 + 17.82 \cdot 0.1 + 3.5 \cdot 1 = 30.84$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 17.82 \cdot 0.1 + 3.5 \cdot 1 = 5.28$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot (30.84 + 5.28) \cdot 3 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.00325$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 30.84 \cdot 2 / 3600 = 0.01713$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), MPR = 0.54

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.2), ML = 2.07

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.3), MXX = 0.3

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.54 \cdot 4 + 2.07 \cdot 0.1 + 0.3 \cdot 1 = 2.667$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.07 \cdot 0.1 + 0.3 \cdot 1 = 0.507$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot (2.667 + 0.507) \cdot 3 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.0002857$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.667 \cdot 2 / 3600 = 0.001482$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), MPR = 0.04

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.2), ML = 0.28

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.3), MXX = 0.03

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 4 + 0.28 \cdot 0.1 + 0.03 \cdot 1 = 0.218$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.28 \cdot 0.1 + 0.03 \cdot 1 = 0.058$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot (0.218 + 0.058) \cdot 3 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.00002484$

Максимальный разовый выброс 3B, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.218 \cdot 2 / 3600 = 0.000121$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Aзота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00002484 = 0.00001987$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000121 = 0.0000968$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00002484 = 0.00000323$

Максимальный разовый выброс, Γ/c , $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000121 = 0.00001573$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс 3В при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), MPR = 0.0117

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.2), ML = 0.063

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.3), MXX = 0.01

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0117 \cdot 4 + 0.063 \cdot 0.1 + 0.01 \cdot 1 = 0.0631$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.063 \cdot 0.1 + 0.01 \cdot 1 = 0.0163$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot (0.0631 + 0.0163) \cdot 3 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.00000715$

Тип машины: Автобусы карбюраторные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., DN = 300

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, NK1 = 1

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = 1

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин, *TDOPPR* = 30

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), TPR = 6

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, TX = 1

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LB1 = 0.1

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LD1 = 0.1

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, LB2 = 0.1

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, LD2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), L1 = (LB1 + LD1)/2 = (0.1 + 0.1)/2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс 3В при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), *MPR* = 25.3

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.14), ML = 33.6

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.15), MXX = 10.2

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 25.3 \cdot 6 + 33.6 \cdot 0.1 + 10.2 \cdot 1 = 165.4$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 33.6 \cdot 0.1 + 10.2 \cdot 1 = 13.56$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (0.1 \cdot (165.4 + 13.56) + 25.3 \cdot 30) \cdot 10^{-6}$

 $1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.233$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 165.4 \cdot 1 / 3600 = 0.0459$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), MPR = 3.42

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.14), ML = 6.21

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

```
(табл.3.15), MXX = 1.7
```

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 3.42 \cdot 6 + 6.21 \cdot 0.1 + 1.7 \cdot 1 = 22.84$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 6.21 \cdot 0.1 + 1.7 \cdot 1 = 2.32$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (0.1 \cdot (22.84 + 2.32) + 3.42 \cdot 30) \cdot (0.1 \cdot (22.84 + 2.32) + 3.42 \cdot 30)$

$1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.03153$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 22.84 \cdot 1 / 3600 = 0.00634$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), *MPR* = **0.3**

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.14), ML = 0.8

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.15), MXX = 0.2

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 6 + 0.8 \cdot 0.1 + 0.2 \cdot 1 = 2.08$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.8 \cdot 0.1 + 0.2 \cdot 1 = 0.28$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (0.1 \cdot (2.08 + 0.28) + 0.3 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 10^{-6}$

$300 \cdot 10^{-6} = 0.00277$

Максимальный разовый выброс 3B, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.08 \cdot 1 / 3600 = 0.000578$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00277 = 0.002216$

Максимальный разовый выброс, Γ/c , $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000578 = 0.000462$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $_{M}$ = $0.13 \cdot M$ = $0.13 \cdot 0.00277$ = 0.00036

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000578 = 0.0000751$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), *MPR* = **0.0225**

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.14), ML = 0.171

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.15), MXX = 0.02

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0225 \cdot 6 + 0.171 \cdot 0.1 + 0.02 \cdot 1 = 0.172$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.171 \cdot 0.1 + 0.02 \cdot 1 = 0.0371$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл. 3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (0.1 \cdot (0.172 + 0.0371) + 0.0225 \cdot 10^{-6})$

$30) \cdot 1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.0002088$

Максимальный разовый выброс 3B, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.172 \cdot 1 / 3600 = 0.0000478$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., DN = 300

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, NK1 = 1

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = 1

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), TPR = 6

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, TX = 1

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LB1 = 0.1

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LD1 = 0.1

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, LB2 = 0.1

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, LD2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), L1 = (LB1 + LD1)/2 = (0.1 + 0.1)/2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), L2 = (LB2 + LD2)/2 = (0.1 + 0.1)/2 = 0.1

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), *MPR* = 8.19

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 25.65

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 4.5

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 8.19 \cdot 6 + 25.65 \cdot 0.1 + 4.5 \cdot 1 = 56.2$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 25.65 \cdot 0.1 + 4.5 \cdot 1 = 7.07$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (0.1 \cdot (56.2 + 7.07) + 8.19 \cdot 30) \cdot 1$

 $\cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.0756$

Максимальный разовый выброс 3B, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 56.2 \cdot 1 / 3600 = 0.0156$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс 3В при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 0.9

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 3.15

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.4

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.9 \cdot 6 + 3.15 \cdot 0.1 + 0.4 \cdot 1 = 6.12$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.15 \cdot 0.1 + 0.4 \cdot 1 = 0.715$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (0.1 \cdot (6.12 + 0.715) + 0.9 \cdot 30) \cdot 1$

 $\cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.0083$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.12 \cdot 1 / 3600 = 0.0017$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), *MPR* = 0.07

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 0.6

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.05

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.07 \cdot 6 + 0.6 \cdot 0.1 + 0.05 \cdot 1 = 0.53$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.6 \cdot 0.1 + 0.05 \cdot 1 = 0.11$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (0.1 \cdot (0.53 + 0.11) + 0.07 \cdot 30) \cdot 1$

 $\cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.000649$

Максимальный разовый выброс 3B, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.53 \cdot 1 / 3600 = 0.0001472$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000649 = 0.000519$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0001472 = 0.0001178$

Примесь: 0304 Aзот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $_M_=0.13 \cdot M=0.13 \cdot 0.000649=0.0000844$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0001472 = 0.00001914$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 0.0144

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 0.099

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.012

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0144 \cdot 6 + 0.099 \cdot 0.1 + 0.012 \cdot 1 = 0.1083$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.099 \cdot 0.1 + 0.012 \cdot 1 = 0.0219$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (0.1 \cdot (0.1083 + 0.0219) + 0.0144 \cdot (0.1084 + 0.0219) + 0.0144 \cdot (0.1084 + 0.0219) + 0.0144 \cdot (0.1084 + 0.0219) + 0.0144 \cdot (0.1084 + 0.0219) + 0.0144$

 $30) \cdot 1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.0001335$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1083 \cdot 1 / 3600 = 0.0000301$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

тип машины. г рузовые автомооили кароюраторные свыше 2 т до 5 т (Спт)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., DN = 300

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, NK1 = 1

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = 1

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), TPR = 6

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, TX = 1

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LB1 = 0.1

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LDI = 0.1

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, LB2 = 0.1

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, LD2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 25.3

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 33.6

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 10.2

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 25.3 \cdot 6 + 33.6 \cdot 0.1 + 10.2 \cdot 1 = 165.4$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 33.6 \cdot 0.1 + 10.2 \cdot 1 = 13.56$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (0.1 \cdot (165.4 + 13.56) + 25.3 \cdot 30) \cdot 10^{-6}$

 $1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.233$

Максимальный разовый выброс 3B, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 165.4 \cdot 1 / 3600 = 0.0459$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 3.42

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 6.21

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 1.7

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 3.42 \cdot 6 + 6.21 \cdot 0.1 + 1.7 \cdot 1 = 22.84$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 6.21 \cdot 0.1 + 1.7 \cdot 1 = 2.32$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (0.1 \cdot (22.84 + 2.32) + 3.42 \cdot 30) \cdot 10^{-6}$

$1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.03153$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 22.84 \cdot 1 / 3600 = 0.00634$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс 3В при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 0.3

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 0.8

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.2

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 6 + 0.8 \cdot 0.1 + 0.2 \cdot 1 = 2.08$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.8 \cdot 0.1 + 0.2 \cdot 1 = 0.28$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (0.1 \cdot (2.08 + 0.28) + 0.3 \cdot 30) \cdot 1$

 $300 \cdot 10^{-6} = 0.00277$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.08 \cdot 1 / 3600 = 0.000578$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00277 = 0.002216$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000578 = 0.000462$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00277 = 0.00036$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000578 = 0.0000751$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 0.0225

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 0.171

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.02

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0225 \cdot 6 + 0.171 \cdot 0.1 + 0.02 \cdot 1 = 0.172$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.171 \cdot 0.1 + 0.02 \cdot 1 = 0.0371$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл. 3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (0.1 \cdot (0.172 + 0.0371) + 0.0225 \cdot 10^{-6})$

$30) \cdot 1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.0002088$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.172 \cdot 1 / 3600 = 0.0000478$

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0011386	0.00497087
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00018507	0.00080763
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00016076	0.00055825
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1245300	0.5448500
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0158620	0.0716457

Источник загрязнения N 6045, Дверной проем Источник выделения N 6045 01, Гараж

Список литературы:

- 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс	
Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)				
УАЗ-22069	Неэтилированный бензин	1	1	
Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)				
УАЗ-3152-01	Неэтилированный бензин	2	1	
УАЗ-3909	Неэтилированный бензин	4	1	
ВСЕГО в группе:	6	2		
<i>ИТОГО</i> : 7	•			

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$

Тип машины: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., DN = 300

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, NKI = 1

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = 1

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин, *TDOPPR* = 30

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), TPR = 6

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, TX = 1

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LB1 = 0.1

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LD1 = 0.1

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, LB2 = 0.1

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, LD2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), L1 = (LB1 + LD1)/2 = (0.1 + 0.1)/2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), MPR = 8.19

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.14), ML = 25.65

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.15), MXX = 4.5

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 8.19 \cdot 6 + 25.65 \cdot 0.1 + 4.5 \cdot 1 = 56.2$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 25.65 \cdot 0.1 + 4.5 \cdot 1 = 7.07$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (0.1 \cdot (56.2 + 7.07) + 8.19 \cdot 30) \cdot 1$

 $\cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.0756$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 56.2 \cdot 1 / 3600 = 0.0156$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), *MPR* = **0.9**

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.14), ML = 3.15

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.15), MXX = 0.4

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.9 \cdot 6 + 3.15 \cdot 0.1 + 0.4 \cdot 1 = 6.12$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.15 \cdot 0.1 + 0.4 \cdot 1 = 0.715$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (0.1 \cdot (6.12 + 0.715) + 0.9 \cdot 30) \cdot 1$

$\cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.0083$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.12 \cdot 1 / 3600 = 0.0017$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), MPR = 0.07

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.14), ML = 0.6

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.15), MXX = 0.05

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.07 \cdot 6 + 0.6 \cdot 0.1 + 0.05 \cdot 1 = 0.53$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.6 \cdot 0.1 + 0.05 \cdot 1 = 0.11$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (0.1 \cdot (0.53 + 0.11) + 0.07 \cdot 30) \cdot 1$

 $\cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.000649$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.53 \cdot 1 / 3600 = 0.0001472$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000649 = 0.000519$

Максимальный разовый выброс, Γ/c , $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0001472 = 0.0001178$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000649 = 0.0000844$

Максимальный разовый выброс, Γ/c , $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0001472 = 0.00001914$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс 3В при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), MPR = 0.0144

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.14), ML = 0.099

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.15), MXX = 0.012

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0144 \cdot 6 + 0.099 \cdot 0.1 + 0.012 \cdot 1 = 0.1083$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.099 \cdot 0.1 + 0.012 \cdot 1 = 0.0219$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (0.1 \cdot (0.1083 + 0.0219) + 0.0144 \cdot 10^{-6})$

$$30) \cdot 1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.0001335$$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1083 \cdot 1 / 3600 = 0.0000301$

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., DN = 300

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, NK1 = 2

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = 6

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), TPR = 6

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, TX = 1

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LB1 = 0.1

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LD1 = 0.1

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, LB2 = 0.1

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, LD2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), *MPR* = 8.19

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 25.65

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 4.5

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 8.19 \cdot 6 + 25.65 \cdot 0.1 + 4.5 \cdot 1 = 56.2$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 25.65 \cdot 0.1 + 4.5 \cdot 1 = 7.07$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (0.1 \cdot (56.2 + 7.07) + 8.19 \cdot 30) \cdot 6$

 $\cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.454$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 56.2 \cdot 2 / 3600 = 0.0312$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс 3В при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 0.9

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 3.15

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.4

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.9 \cdot 6 + 3.15 \cdot 0.1 + 0.4 \cdot 1 = 6.12$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.15 \cdot 0.1 + 0.4 \cdot 1 = 0.715$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (0.1 \cdot (6.12 + 0.715) + 0.9 \cdot 30) \cdot 6$

 $300 \cdot 10^{-6} = 0.0498$

Максимальный разовый выброс 3B, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.12 \cdot 2 / 3600 = 0.0034$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), *MPR* = **0.07**

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 0.6

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.05

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.07 \cdot 6 + 0.6 \cdot 0.1 + 0.05 \cdot 1 = 0.53$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.6 \cdot 0.1 + 0.05 \cdot 1 = 0.11$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл. 3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (0.1 \cdot (0.53 + 0.11) + 0.07 \cdot 30) \cdot 6$

 $\cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.003895$

Максимальный разовый выброс 3B, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.53 \cdot 2 / 3600 = 0.0002944$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.003895 = 0.003116$

Максимальный разовый выброс, Γ/c , $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0002944 = 0.0002355$

Примесь: 0304 Aзот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.003895 = 0.000506$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0002944 = 0.0000383$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 0.0144

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ML = 0.099

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.012

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0144 \cdot 6 + 0.099 \cdot 0.1 + 0.012 \cdot 1 = 0.1083$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.099 \cdot 0.1 + 0.012 \cdot 1 = 0.0219$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (0.1 \cdot (0.1083 + 0.0219) + 0.0144 \cdot 10^{-6})$

 $30) \cdot 6 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.000901$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1083 \cdot 2 / 3600 = 0.0000602$

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование 3В	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003533	0.0036350

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00005744	0.0005904
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000903	0.0009345
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0468000	0.5296000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0051000	0.0581000

Источник загрязнения N 6046,Дверной проем Источник выделения N 6046 01, Гараж

Список литературы:

- 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., DN = 300

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, NK1 = 1

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = 1

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин, *TDOPPR* = 30

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), TPR = 6

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, TX = 1

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LB1 = 0.1

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LD1 = 0.1

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, LB2 = 0.1

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, LD2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), L1 = (LB1 + LD1)/2 = (0.1 + 0.1)/2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс 3В при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), MPR = 0.567

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.17), ML = 1.98

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18), MXX = 0.22

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.567 \cdot 6 + 1.98 \cdot 0.1 + 0.22 \cdot 1 = 3.82$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.98 \cdot 0.1 + 0.22 \cdot 1 = 0.418$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (0.1 \cdot (3.82 + 0.418) + 0.567 \cdot 30) \cdot (3.7)$

 $1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.00523$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.82 \cdot 1 / 3600 = 0.001061$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), *MPR* = **0.153**

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.17), ML = 0.45

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18), MXX = 0.11

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.153 \cdot 6 + 0.45 \cdot 0.1 + 0.11 \cdot 1 = 1.073$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.45 \cdot 0.1 + 0.11 \cdot 1 = 0.155$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (0.1 \cdot (1.073 + 0.155) + 0.153 \cdot 30)$

$\cdot 1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.001414$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.073 \cdot 1 / 3600 = 0.000298$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), *MPR* = **0.2**

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.17), ML = 1.9

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18), MXX = 0.12

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.2 \cdot 6 + 1.9 \cdot 0.1 + 0.12 \cdot 1 = 1.51$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.9 \cdot 0.1 + 0.12 \cdot 1 = 0.31$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (0.1 \cdot (1.51 + 0.31) + 0.2 \cdot 30) \cdot 1$

$300 \cdot 10^{-6} = 0.001855$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.51 \cdot 1 / 3600 = 0.0004194$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.001855 = 0.001484$

Максимальный разовый выброс, Γ/c , $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0004194 = 0.0003355$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.001855 = 0.000241$

Максимальный разовый выброс, Γ/c , $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0004194 = 0.0000545$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), *MPR* = **0.009**

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.17), ML = 0.135

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18), MXX = 0.005

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.009 \cdot 6 + 0.135 \cdot 0.1 + 0.005 \cdot 1 = 0.0725$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.135 \cdot 0.1 + 0.005 \cdot 1 = 0.0185$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл. 3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (0.1 \cdot (0.0725 + 0.0185) + 0.009 \cdot 10^{-6})$

$30) \cdot 1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.0000837$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0725 \cdot 1 / 3600 = 0.00002014$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс 3В при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), MPR = 0.0522

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.17), ML = 0.2817

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18), MXX = 0.048

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0522 \cdot 6 + 0.2817 \cdot 0.1 + 0.048 \cdot 1 = 0.389$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.2817 \cdot 0.1 + 0.048 \cdot 1 = 0.0762$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл. 3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (0.1 \cdot (0.389 + 0.0762) + 0.0522 \cdot (0.0762) + 0.0522 \cdot (0.0762) + 0.05$

$$30) \cdot 1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.000484$$

Максимальный разовый выброс 3B, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.389 \cdot 1 / 3600 = 0.000108$

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., DN = 300

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, NK1 = 1

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = 1

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), TPR = 6

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, TX = 1

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LB1 = 0.1

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LD1 = 0.1

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, LB2 = 0.1

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, LD2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), *MPR* = 2.79

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 3.87

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 1.5

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 2.79 \cdot 6 + 3.87 \cdot 0.1 + 1.5 \cdot 1 = 18.63$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.87 \cdot 0.1 + 1.5 \cdot 1 = 1.887$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (0.1 \cdot (18.63 + 1.887) + 2.79 \cdot 30) \cdot 10^{-6}$

 $1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.0257$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 18.63 \cdot 1 / 3600 = 0.00518$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), *MPR* = **0.54**

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 0.72

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.25

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.54 \cdot 6 + 0.72 \cdot 0.1 + 0.25 \cdot 1 = 3.56$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.72 \cdot 0.1 + 0.25 \cdot 1 = 0.322$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (0.1 \cdot (3.56 + 0.322) + 0.54 \cdot 30) \cdot 10^{-6}$

 $1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.00498$

Максимальный разовый выброс 3B, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.56 \cdot 1 / 3600 = 0.000989$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс 3В при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), *MPR* = **0.7**

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 2.6

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.5

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.7 \cdot 6 + 2.6 \cdot 0.1 + 0.5 \cdot 1 = 4.96$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.6 \cdot 0.1 + 0.5 \cdot 1 = 0.76$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (0.1 \cdot (4.96 + 0.76) + 0.7 \cdot 30) \cdot 1$

 $300 \cdot 10^{-6} = 0.00647$

Максимальный разовый выброс 3B, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.96 \cdot 1 / 3600 = 0.001378$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00647 = 0.00518$

Максимальный разовый выброс, Γ/c , $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.001378 = 0.001102$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00647 = 0.000841$

Максимальный разовый выброс, Γ/c , $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.001378 = 0.000179$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс 3В при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 0.072

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 0.27

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.02

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.072 \cdot 6 + 0.27 \cdot 0.1 + 0.02 \cdot 1 = 0.479$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.27 \cdot 0.1 + 0.02 \cdot 1 = 0.047$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (0.1 \cdot (0.479 + 0.047) + 0.072 \cdot 30)$

$\cdot 1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.000664$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.479 \cdot 1 / 3600 = 0.000133$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс 3В при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 0.0774

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 0.441

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.072

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0774 \cdot 6 + 0.441 \cdot 0.1 + 0.072 \cdot 1 = 0.58$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.441 \cdot 0.1 + 0.072 \cdot 1 = 0.116$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (0.1 \cdot (0.58 + 0.116) + 0.0774 \cdot 30)$

$\cdot 1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.000717$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.58 \cdot 1 / 3600 = 0.000161$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., DN = 300

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, NK1 = 2

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = 2

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), TPR = 6

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, TX = 1

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LB1 = 0.1

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LD1 = 0.1

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, LB2 = 0.1

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, LD2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), L1 = (LB1 + LD1)/2 = (0.1 + 0.1)/2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), L2 = (LB2 + LD2)/2 = (0.1 + 0.1)/2 = 0.1

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), *MPR* = 7.38

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 8.37

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 2.9

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 7.38 \cdot 6 + 8.37 \cdot 0.1 + 2.9 \cdot 1 = 48$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 8.37 \cdot 0.1 + 2.9 \cdot 1 = 3.74$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (0.1 \cdot (48 + 3.74) + 7.38 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 10^{-6}$

$$300 \cdot 10^{-6} = 0.136$$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 48 \cdot 2 / 3600 = 0.02667$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), *MPR* = **0.99**

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 1.17

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.45

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.99 \cdot 6 + 1.17 \cdot 0.1 + 0.45 \cdot 1 = 6.51$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.17 \cdot 0.1 + 0.45 \cdot 1 = 0.567$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (0.1 \cdot (6.51 + 0.567) + 0.99 \cdot 30) \cdot$

$2 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.01824$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.51 \cdot 2 / 3600 = 0.00362$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс 3В при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 2

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 4.5

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 1

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 2 \cdot 6 + 4.5 \cdot 0.1 + 1 \cdot 1 = 13.45$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4.5 \cdot 0.1 + 1 \cdot 1 = 1.45$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (0.1 \cdot (13.45 + 1.45) + 2 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 10^{-6}$

$300 \cdot 10^{-6} = 0.0369$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 13.45 \cdot 2 / 3600 = 0.00747$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0369 = 0.0295$

Максимальный разовый выброс, Γ/c , $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00747 = 0.00598$

Примесь: 0304 Aзот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0369 = 0.0048$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00747 = 0.000971$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 0.144

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 0.45

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.04

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.144 \cdot 6 + 0.45 \cdot 0.1 + 0.04 \cdot 1 = 0.949$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.45 \cdot 0.1 + 0.04 \cdot 1 = 0.085$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (0.1 \cdot (0.949 + 0.085) + 0.144 \cdot 30)$

$\cdot 2 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.002654$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.949 \cdot 2 / 3600 = 0.000527$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 0.1224

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), ML = 0.873

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), MXX = 0.1

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.1224 \cdot 6 + 0.873 \cdot 0.1 + 0.1 \cdot 1 = 0.922$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.873 \cdot 0.1 + 0.1 \cdot 1 = 0.1873$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл. 3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (0.1 \cdot (0.922 + 0.1873) + 0.1224 \cdot 10^{-6})$

$30) \cdot 2 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.00227$

Максимальный разовый выброс 3B, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.922 \cdot 2 / 3600 = 0.000512$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., DN = 300

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, NK1 = 1

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = 1

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), TPR = 6

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, TX = 1

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LB1 = 0.1

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LD1 = 0.1

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, LB2 = 0.1

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, LD2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), L2 = (LB2 + LD2)/2 = (0.1 + 0.1)/2 = 0.1

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), *MPR* = 2.25

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.11), ML = 6.48

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), MXX = 1.03

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 2.25 \cdot 6 + 6.48 \cdot 0.1 + 1.03 \cdot 1 = 15.18$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 6.48 \cdot 0.1 + 1.03 \cdot 1 = 1.678$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (0.1 \cdot (15.18 + 1.678) + 2.25 \cdot 30) \cdot$

$1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.02076$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 15.18 \cdot 1 / 3600 = 0.00422$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), MPR = 0.864

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.11), ML = 0.9

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), MXX = 0.57

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.864 \cdot 6 + 0.9 \cdot 0.1 + 0.57 \cdot 1 = 5.84$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.9 \cdot 0.1 + 0.57 \cdot 1 = 0.66$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (0.1 \cdot (5.84 + 0.66) + 0.864 \cdot 30) \cdot 10^{-6}$

$1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.00797$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 5.84 \cdot 1 / 3600 = 0.001622$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс 3В при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), *MPR* = **0.93**

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.11), ML = 3.9

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), MXX = 0.56

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.93 \cdot 6 + 3.9 \cdot 0.1 + 0.56 \cdot 1 = 6.53$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.9 \cdot 0.1 + 0.56 \cdot 1 = 0.95$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (0.1 \cdot (6.53 + 0.95) + 0.93 \cdot 30) \cdot 1$

$\cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.0086$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.53 \cdot 1 / 3600 = 0.001814$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0086 = 0.00688$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.001814 = 0.00145$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0086 = 0.001118$

Максимальный разовый выброс, Γ/c , $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.001814 = 0.000236$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Уельный выброс 3В при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), MPR = 0.0414

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.11), ML = 0.405

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), MXX = 0.023

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0414 \cdot 6 + 0.405 \cdot 0.1 + 0.023 \cdot 1 = 0.312$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.405 \cdot 0.1 + 0.023 \cdot 1 = 0.0635$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл. 3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (0.1 \cdot (0.312 + 0.0635) + 0.0414 \cdot (0.012 + 0.0635) + 0.0414 \cdot (0.012$

 $30) \cdot 1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.000384$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.312 \cdot 1 / 3600 = 0.0000867$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), MPR = 0.1206

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.11), ML = 0.774

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), MXX = 0.112

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.1206 \cdot 6 + 0.774 \cdot 0.1 + 0.112 \cdot 1 = 0.913$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.774 \cdot 0.1 + 0.112 \cdot 1 = 0.1894$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (0.1 \cdot (0.913 + 0.1894) + 0.1206 \cdot 10^{-6})$

$30) \cdot 1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.001118$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.913 \cdot 1 / 3600 = 0.0002536$

Тип машины: Трактор (K), N ДВС = 161 - 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = 0

Количество рабочих дней в периоде, DN = 300

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., NK = 1

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт, NKI = 1

Время прогрева машин, мин, TPR = 6

Время работы машин на хол. ходу, мин, TX = 1

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LB1 = 0.1

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LD1 = 0.1

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, LB2 = 0.1

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, LD2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), L1 = (LB1 + LD1)/2 = (0.1 + 0.1)/2 = 0.1

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1

Скорость движения машин по территории, $\kappa M/\text{час}(\text{табл.4.7 [2]})$, SK = 5

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TVI = L1/SK \cdot 60 = 0.1/5 \cdot 60 = 1.2$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2/SK \cdot 60 = 0.1/5 \cdot 60 = 1.2$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 12.6

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 6.31

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 4.11

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 12.6 = 11.34$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 4.11 = 3.7$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 11.34 \cdot 6 + 3.7 \cdot 1.2 + 6.31 \cdot 1 = 78.8$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 3.7 \cdot 1.2 + 6.31 \cdot 1 = 10.75$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (78.8 + 10.75) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.002687$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 78.8 \cdot 1 / 3600 = 0.0219$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 2.05

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.79

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 1.37

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 2.05 = 1.845$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.37 = 1.233$

Выброс 1 машины при выезде, Γ (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.845 \cdot 6 + 1.233 \cdot 1.2 + 0.79 \cdot 1 = 13.34$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 1.233 \cdot 1.2 + 0.79 \cdot 1 = 2.27$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (13.34 + 2.27) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.000468$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 13.34 \cdot 1 / 3600 = 0.003706$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 1.91

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 1.27

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 6.47

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.91 \cdot 6 + 6.47 \cdot 1.2 + 1.27 \cdot 1 = 20.5$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 6.47 \cdot 1.2 + 1.27 \cdot 1 = 9.03$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (20.5 + 9.03) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.000886$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 20.5 \cdot 1 / 3600 = 0.0057$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000886 = 0.000709$

Максимальный разовый выброс, Γ/c , $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0057 = 0.00456$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000886 = 0.0001152$

Максимальный разовый выброс, Γ/c , $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0057 = 0.000741$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 1.02

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.17

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 1.08

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 1.02 = 0.918$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.08 = 0.972$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.918 \cdot 6 + 0.972 \cdot 1.2 + 0.17 \cdot 1 = 6.84$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.972 \cdot 1.2 + 0.17 \cdot 1 = 1.336$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (6.84 + 1.336) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.0002453$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.84 \cdot 1 / 3600 = 0.0019$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.31

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.25

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.63

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.31 = 0.279$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.63 = 0.567$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.279 \cdot 6 + 0.567 \cdot 1.2 + 0.25 \cdot 1 = 2.604$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.567 \cdot 1.2 + 0.25 \cdot 1 = 0.93$

Валовый выброс 3В, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot (2.604 + 0.93) \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.000106$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с

 $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.604 \cdot 1 / 3600 = 0.000723$

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0134275	0.0437530
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0021815	0.0071152
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00266684	0.0040310
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0017576	0.0046950
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0590310	0.1903770
2732	Керосин (654*)	0.0102350	0.0330720

Источник загрязнения N 6075, Неорганизованный источник Источник выделения N 6075 01, Передвижной сварочный аппарат

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, *KNO2* = **0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, *KNO* = 0.13

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, B = 213.4

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 0.58

Удельное выделение сварочного аэрозоля, $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 11.5 в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 9.77

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 213.4 / 10^6 = 0.002085$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.77 \cdot 0.58 / 3600 = 0.001574$

Примесь: 0143 Марганеи и его соединения /в пересчете на марганиа (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ.

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 1.73

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 213.4 / 10^6 = 0.000369$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX/3600 = 1.73 \cdot 0.58/3600 = 0.000279$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

 $\Gamma/\kappa\Gamma$ расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = **0.4**

Валовый выброс, т/год (5.1), _*M*_ = *GIS* · *B* / 10^6 = 0.4 · 213.4 / 10^6 = 0.0000854 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _*G*_ = *GIS* · *BMAX* / 3600 = 0.4 · 0.58 / 3600 = 0.0000644

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.0015740	0.0020850
	(274)		
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0002790	0.0003690
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000644	0.0000854

Источник загрязнения N 0019, Патрубок скруббера Источник выделения N 001, Гипохлоритное отделение. Узел пересыпки

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Гипохлорит кальция

Примесь: 0214 Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)

Влажность материала, %, VL = 7

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.4

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 1

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1

Скорость ветра (максимальная), м/c, G3 = 1

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 1

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4 = 0.1

Размер куска материала, мм, G7 = 2

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), **К7 = 0.8**

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), K1 = 0.07

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2 = 0.05

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 2

Высота падения материала, м, GB = 1.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = 0.6

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.07 \cdot 0.05 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 0.8 \cdot 2 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.0373$

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 130.9

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.07 \cdot 0.05 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 0.8 \cdot 2 \cdot 0.6 \cdot 130.9 = 0.0176$

Максимальный разовый выброс, г/сек, G = 0.0373

Валовый выброс, т/год, M = 0.0176

Итого выбросы от источника выделения: 001 Гипохлоритное отделение. Узел пересыпки

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0.0373000	0.0176000

Источник загрязнения N 0019, Патрубок скруббера Источник выделения N 002, Гипохлоритное отделение. Узел пересыпки

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Гипохлорит кальция

Примесь: 0214 Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)

Влажность материала, %, VL = 7

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.4

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 1

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 1

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 1

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4 = 0.1

Размер куска материала, мм, G7 = 2

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), **К7 = 0.8**

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), K1 = 0.07

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2 = 0.05

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 2

Высота падения материала, м, GB = 1.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $\boldsymbol{B} = \boldsymbol{0.6}$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.07 \cdot 0.05 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 0.8 \cdot 2 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.0373$

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 130.9

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.07 \cdot 0.05 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 0.8 \cdot 2 \cdot 0.6 \cdot 130.9 = 0.0176$

Максимальный разовый выброс, г/сек, G = 0.0373

Валовый выброс, т/год, M = 0.0176

Итого выбросы от источника выделения: 002 Гипохлоритное отделение. Узел пересыпки

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0.0373000	

Источник выделения N 003, Гипохлоритное отделение. Растворный чан V=90 м3

Вид выброса, VV = Выбросы паров многокомпонентных жидкостей известного состава

Выбросы і-го компонента паров жидкости рассчитываются по формулам

• максимальные выбросы:

$$M_{i} = \frac{0.445 \times P_{ti} \times X_{i} \times K_{p}^{max} \times K_{B} \times V_{q}^{max}}{10^{2} \times \sum (X_{i} : m_{i}) \times (273 + t_{k}^{max})}, \, \Gamma/c$$
(5.4.1)

• годовые выбросы:

$$G_{i} = \frac{0.16 \times \left(P_{ii}^{\max} \times K_{B} + P_{ii}^{\min}\right) \times X_{i} \times K_{p}^{cp} \times K_{OB} \times B \times \sum \left(X_{i} : \rho_{i}\right)}{10^{4} \times \sum \left(X_{i} : m_{i}\right) \times \left(546 + t_{\mathcal{H}}^{\max} + t_{\mathcal{H}}^{\min}\right)}, \text{ т/год}(5.4.2)$$

где:

 P_{ti}^{min} , P_{ti}^{max} - давление насыщенных паров і-го компонента при минимальной и максимальной температуре жидкости соответственно, мм.рт.ст.;

 t_{**}^{min} , t_{**}^{max} - минимальная и максимальная температура жидкости в резервуаре соответственно, °C.

 K_{p}^{cp} , K_{p}^{max} - опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 8;

 V^{max} - максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м³/час;

 X_{i} - массовая доля вещества, в долях единицы (X_{i} = C_{i} /100, где C_{i} - массовая доля вещества в %, X_{i} = 10/100 = 0.1);

К_в - опытный коэффициент, принимается по Приложению 9;

Коб - коэффициент оборачиваемости, принимается по Приложению 10;

Плотность смеси, $\tau/m3$, $\rho_i = 0.54$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B/(\rho_i * VI * NR) = 654382,532/(0.54 * 90*1) = 1191953,61$

Коэффициент (Прил.10), KOB = 1.35

Объем одного резервуара данного типа, м3 , VI = 90

Количество резервуаров данного типа , NR = 1

Количество групп одноцелевых резервуаров , KNR = 1

Общий объем резервуаров, м3, V = 90

В - количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год =654382,532

						<u> </u>	1	<i>j</i>		
	$oldsymbol{P_{ti}}^{min}$	P_{ti}^{max}	$t_{\mathcal{H}}{}^{min}$	$t_{\mathcal{H}}^{max}$	K_p^{cp}	K_p^{max}	V^{max}	M_i	X_i	K_{6}
	390	400	7	10	0.67	0.95	110	27	0.1	1.0
							м³/час			

Примесь: 0317 Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.4.1),

 $M = (0.445*400*\bar{0}.1*0.95*1.0*\bar{1}10)/(100*(0.1/27)*(273+10)) = 17.748-60\% = 7.0992$

Годовой выброс, т/год (5.4.2)

M = 0.16*(400*1.0+390)*0.1*0.67*1.35*654382.532*(0.1/0.54)/(10000*(0.1/27)*(546+7+10)) = 121-60%=48.4

Примесь: 0317 Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)

Максимальный из разовых выбросов всего от ист. № 0019, г/с, $_G_ = 7.1003$

Валовый выброс всего от ист. № 0019, т/год, M = 48.423796

Тип аппарата очистки: Скруббер СНАН-Ц-3,2

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), **КРD** = **90**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G_{\cdot} (100 - KPD_{\cdot}) / 100 = 7.1003 \cdot (100 - 90) / 100 = 0.71003$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100\text{-}KPD_{-})/100 = 48.423796 \cdot (100\text{-}90)/100 = 4.84238$

С учетом мероприятий с 2024г.:

Тип аппарата очистки: Скруббер СНАН-Ц-3,2

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), **_КРD_** = **97**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100\text{-}\text{KPD}_{-}) / 100 = 7.1003 \cdot (100\text{-}97) / 100 = 0.213009$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100\text{-}\text{KPD}_{-}) / 100 = 48.423796 \cdot (100\text{-}97) / 100 = 1.45271$

Итого выбросы от: ист. № 0019, 003-004 (с учетом мероприятий)

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год									
0317	Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)	0.71003	4.84238									
2024-20251	2024-2025ΓΓ											
0317	Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)	0.213009	1.45271									

Источник загрязнения N 6049,Поверхность пыления Источник выделения N 6049 01, Хвостохранилище. Отрабатываемые пляжи

Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов Материал: Песчаник

Примесь: 2907Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Влажность материала, %, VL = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.01

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5.2

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1.4

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 11

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 2

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4 = 0.005

Размер куска материала, мм, G7 = 1

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), К7 = 1

Поверхность пыления в плане, м2, F = 80430

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, *К6* = 1.45

Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, Q = 0.005

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 2 \cdot 0.005 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 80430 = 0.0583$

Время работы склада в году, часов, RT = 6600

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.4 \cdot 0.005 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 80430 \cdot 6600 \cdot 0.0036 = 0.97$

Максимальный разовый выброс, г/сек, G = 0.0583

Валовый выброс, т/год, M = 0.97

Итого выбросы от источника выделения: 001 Хвостохранилище

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0583000	0.9700000

Источник загрязнения N 6049, неорганизованный источник Источник выделения N 6049 002, Хвостохранилище. Пылящие пляжи

Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчаник

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Влажность материала, %, VL = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.01

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5.2

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1.4

Скорость ветра (максимальная), м/c, G3 = 11

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 2

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4 = 0.005

Размер куска материала, мм, G7 = 1

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), К7 = 1

Поверхность пыления в плане, м2, F = 436643

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, К6 = 1.45

Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, Q = 0.005

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 2 \cdot 0.005 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 436643 = 0.3166$

Время работы склада в году, часов, RT = 6600

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.4 \cdot 0.005 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 436643 \cdot 6600 \cdot 0.0036 = 5.265$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Хвостохранилище

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.3166000	5.2650000
	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		
	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6049, неорганизованный источник Источник выделения N 6049 003, Наращивание дамбы

Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Влажность материала, %, VL = 5

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.6

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5.2

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1.4

Скорость ветра (максимальная), м/c, G3 = 11

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 2

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), **К4** = 1

Размер куска материала, мм, G7 = 20

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 0.5

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), K1 = 0.02

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2 = 0.01

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 112

Высота падения материала, м, GB = 0.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = 0.4

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 112 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 1.493$

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 273

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 112 \cdot 0.4 \cdot 273 = 1.027$

Итого выбросы от источника выделения: 002Наращивание дамбы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	1.4930000	1.0270000
	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		
	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 0024, Организованный источник Источник выделения N 0024 01, Ствол шахты "Вентиляционная". Буровые работы

2.1. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении буровых работ (Ствол шахты «Вентиляционная»)

МЕТОДИКА: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников согласно приложению 8 к окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ф.

приказу Министра

При расчете объема загрязнений атмосферы при бурении скважин и шпуров рассчитывается по формуле:

$$Q = \frac{n \times z \times (1-\eta)}{3600}$$
, г/сек

Годовой выброс пыли при бурении скважин и шпуров рассчитывается по формуле:

 $M=Q \times 10^6 \times T \times 3600$, т/год

где n - количество единовременно работающих буровых станков;

z - количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/ч; η - эффективность системы пылеочистки, в долях;

Т - чистое время работы в год, ч/год.

Наименование источника	Наименование загрязняющих	№ ист	Z	η	T	n	год	Выбросы загр вещес	
пылеобразования	веществ							г/сек	т/год
Буровой станок БП100	пыль неорганическая (SiO2 более 70%)	0024/1	7920	0,85	5126	2	2023-2025	0,66	12,17938
СБУ Минибур DD210-V	пыль неорганическая (SiO2 более 70%)		7920	0,85	1590	2	2023-2025	0,66	3,77784
DIAMEC U4	пыль неорганическая (SiO2 более 70%)		7920	0,85	4950	1	2023-2025	0,33	5,8806

Источник загрязнения N 0024, Организованный источник Источник выделения N 0024 02, Ствол шахты "Вентиляционная". Взрывные работы

МЕТОДИКА: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение № 11к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.

Количество оксида углерода и оксидов азота, выбрасываемых в атмосферу, рассчитывается по формуле:

Mгод = M1год+M2год, т/год

где М1 год — количество і-того загрязняющего вещества, выбрасываемого с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год;

M2 год — количество і-того загрязняющего вещества, постепенно выделяющегося в атмосферу из взорванной горной породы, т/год.

Количество газообразных загрязняющих веществ, выбрасываемых с пылегазовым облаком при производстве взрыва, рассчитывается по формуле:

M1год=q x A x (1- η), т/год

где q удельное выделение і-того загрязняющего вещества при взрыве І тонны ј-того взрывчатого вещества, т/т (таблица 3.5.1);

А — количество взорванного ј-того взрывчатого вещества, т/год;

η — эффективность применяемых при взрыве средств газоподавления, доли единицы. При применении гидрозабойки эффективность подавление оксидов азота составляет h=0,35-0,5.

Количество газообразных загрязняющих веществ, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, рассчитывается по формуле:

М2год=q'хА, т/год

где q'- удельное выделение і-того загрязняющего вещества из взорванной горной породы, т/т взрывчатого вещества (таблица 3.5.1).

Количество пыли, выбрасываемой в атмосферу при взрывах, за год рассчитывается по формуле:

Мгод= $0.16 \times q_n \times V \times (1-\eta)/1000$, т/год

где: q — удельное пылевыделение на lм3 взорванной горной породы, кг/м3 (таблица 3.5.2); Vгм — объем взорванной горной породы, м3/год;

у эффективность применяемых при взрыве средств пылеподавления, доли единицы (таблица 3.5.3).

Максимальное количество загрязняющих веществ, выбрасываемых при взрывах, г/с, и приведенное к 20-ти минутному интервалу осреднения, рассчитывается по формуле:

для газов: Mceк=q•A (1-q)•10 /1200, г/сек

для пыли: Мсек= 0,16•qуд •V•(1-q)х10³/1200,r/сек

Vгм — максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3;

 ${\bf q}_{{\mbox{\tiny y}}{\mbox{\tiny д}}}$ удельное выделение вредных веществ при взрыве 1 тонны взрывчатого ве-ва:

Учитывая полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу окислов азота, в пересчете на NO2 разделяется на составляющие оксид азота (NO) и диоксид азота (NO2). Раздельные выбросы будут определяться по формулам:

Наимен-ие источника	Наименование загрязняющих	№ ист	q	q'	q _n	η	год	V м ³ /1взр	V м ³ /год	А т/1взр.	А т/год	M1	M2	Выбр	росы ЗВ					
пылеобразова ния	веществ													г/с	т/г					
Гранулит А—6, Гранулит П6	пыль неорганическая (SiO2 более 70%)	0024/2			0,1	0,55	2023-	11/1/00 12	4,00 225125,0 0					0,08400	1,62090					
	Оксид углерода		0,009	0,003		0	2025			0,05	754,44	6,78996	2,26332	0,37500	9,05328					
	Диоксид азота		0,0070	0.0021		0.25]]]]							2,74616	1,87101	0,15167
	Оксид азота	1	0,0070	0,0031		0,35						0,44625	0,30404	0,02465	0,75029					
Петроген П, Нитронит П	пыль неорганическая (SiO2 более 70%)				0,02	0,55								0,08400	0,17910					
	Оксид углерода		0,004	0,002		0	2023 - 2025	14,00	24 875,0	0,0075	83,36	0,33344	0,16672	0,02500	0,50016					
	Диоксид азота		0,0011	0,0006		0,35	2023					0,04768	0,04001	0,00358	0,08769					
	Оксид азота		0,0011	0,0000		0,55						0,00775	0,00650	0,00058	0,01425					

Источник загрязнения N 0024, Организованный источник Источник выделения N 0024 03, Ствол шахты "Вентиляционная". Погрузочно-разгрузочные работы

МЕТОДИКА: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение № llк Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в

<u>%: 70-20</u>	2023	2024	2025
Влажность материала, %, VL	6	6	6
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), К5	0,6	0,6	0,6
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR	2	2	2
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR	1	1	1
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3	2	2	2
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), К3	1	1	1
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), К4	0,005	0,005	0,005
Размер куска материала, мм, G7	50	50	50
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), К7	0,4	0,4	0,4
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), К1	0,04	0,04	0,04
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), К2	0,01	0,01	0,01
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G	4,23697	10,8974	6,87389
Высота падения материала, м, GB	0,5	0,5	0,5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), В	0,7	0,7	0,7
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8 (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1.	1	1	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k9=1$.	1	1	1
выброс пыли при переработке, г/с (1), GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · G · 106 · B / 3600	0,000395	0,001017	0,000642
Время работы узла переработки в год, часов, RT2	7351	7351	7351
Валовый выброс пыли, т/год (1), MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · G · B · RT2	0,010465	0,026916	0,016978

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в

%: 70-20	2023	2024	2025
Влажность материала, %, VL	6	6	6
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), К5	0,6	0,6	0,6
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR	2	2	2
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR	1	1	1
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3	2	2	2
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), К3	1	1	1
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), К4	0,005	0,005	0,005
Размер куска материала, мм, G7	50	50	50
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), К7	0,4	0,4	0,4
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), К1	0,04	0,04	0,04
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), К2	0,01	0,01	0,01
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G	4,23697	10,8974	6,87389
Высота падения материала, м, GB	0,5	0,5	0,5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), В	0,7	0,7	0,7
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8 (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1.	1	1	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1.	0,2	0,2	0,2
выброс пыли при переработке, г/с (1), GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · G · 106 · B / 3600	0,000079	0,000203	0,000128
Время работы узла переработки в год, часов, RT2	7351	7351	7351
Валовый выброс пыли, т/год (1), MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · G · B · RT2	0,002093	0,005383	0,003396

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	
<u>%: более 70 (Динас)</u>	2023

<u>%: более 70 (Динас)</u>	2023	2024	2025
Влажность материала, %, VL	6	6	6

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), К5	0,6	0,6	0,6
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR	2	2	2
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR	1	1	1
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3	2	2	2
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), К3	1	1	1
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), К4	0,005	0,005	0,005
Размер куска материала, мм, G7	50	50	50
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), К7	0,4	0,4	0,4
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), К1	0,06	0,06	0,06
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), К2	0,02	0,02	0,02
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G	34,009	34,009	34,009
Высота падения материала, м, GВ		0,5	0,5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), В	0,7	0,7	0,7
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8 (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1.	1	1	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1.	1	1	1
выброс пыли при переработке, г/с (1), GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · G · 106 · B / 3600	0,009523	0,009523	0,009523
Время работы узла переработки в год, часов, RT2	7351	7351	7351
Валовый выброс пыли, т/год (1), MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · G · B · RT2	0,252000	0,252000	0,252000

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в

<u>%: более 70 (Динас)</u>		2024	2025
Влажность материала, %, VL		6	6
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), К5	0,6	0,6	0,6
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR		2	2
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR	1	1	1

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3	2	2	2
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), К3	1	1	1
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), К4	0,005	0,005	0,005
Размер куска материала, мм, G7	50	50	50
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), К7	0,4	0,4	0,4
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), К1	0,06	0,06	0,06
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), К2	0,02	0,02	0,02
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G	34,009	34,009	34,009
Высота падения материала, м, GB	0,5	0,5	0,5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), В	0,7	0,7	0,7
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8 (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1.			1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k9=1$.	0,2	0,2	0,2
выброс пыли при переработке, г/с (1), GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · G · 106 · B / 3600		0,001905	0,001905
Время работы узла переработки в год, часов, RT2		7351	7351
Валовый выброс пыли, т/год (1), MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · G · B · RT2	0,050400	0,050400	0,050400

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в

<u>%: более 70 (Динас)</u>		2024	2025
Влажность материала, %, VL	6	6	6
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), К5	0,6	0,6	0,6
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR	2	2	2
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR	1	1	1
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3		2	2
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), К3		1	1
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), К4	0,005	0,005	0,005

Размер куска материала, мм, G7	50	50	50
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), К7	0,4	0,4	0,4
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), К1	0,06	0,06	0,06
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), К2	0,02	0,02	0,02
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G	34,009	34,009	34,009
Высота падения материала, м, GВ	0,5	0,5	0,5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), В	0,7	0,7	0,7
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8 (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1.	1	1	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1.	1	1	1
выброс пыли при переработке, г/с (1), GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · G · 106 · B / 3600		0,009523	0,009523
Время работы узла переработки в год, часов, RT2		7351	7351
Валовый выброс пыли, т/год (1), MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · G · B · RT2	0,252000	0,252000	0,252000

2.2. Расчет выбросов загрязняющих веществ поступающих в атмосферу при проведении транспортных работ в шахте (Ствол шахты «Вентиляционная»)

МЕТОДИКА: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение № I lк Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.

Источник 0024/4 - Транспортировка породы электровозами типа в составах из 10 вагонеток типа ВГ-2,2 *Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20*

Вид работ: Автотранспортные работы	
Влажность материала, %, VL =	
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), К5	0,6
Число автомашин, работающих в карьере, N	10
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, N1	1
Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, L	0,7
Средняя грузопод'емность единицы автотранспорта, т, G1	25

Коэфф. учитывающий среднюю грузопод'емность автотранспорта(табл.9), С1	0
Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N1 \cdot L / N$	0,53333
Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10), C2	0
Коэфф. состояния дорог СЗ	0
Средняя площадь грузовой платформы, м2, F	4
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), С4	1,3
Скорость обдувки материала, м/с, G5	4
Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12), С5	1,13
q1 – пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при С1, С2, С3=1	1450
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала, г/м2*c, Q2	0,005
Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, С7	0,01
Тсп - количество дней с устойчивым снежным покровом	0
Тд - количество дней с осадками в виде дождя	0
выброс пыли, г/с, G =(C1·C2·C3·K5·N1·L·C7·q1/3600+C4·C5·K5·Q2·F·N)	0,17628
Принимаем равный 0, т.к. транспорт рельсовый.	0
Валовый выброс пыли, т/год, $_M_=0.0864\cdot_G_\cdot[365\text{-}(Tcп+Tд)]$	5,55917

Источник 0024/4 - Транспортировка породы электровозами типа в составах из 10 вагонеток типа ВГ-2,2 Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас)

Вид работ: Автотранспортные работы	
Влажность материала, %, VL =	
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), К5	0,6
Число автомашин, работающих в карьере, N	10
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, N1	1
Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, L	0,7
Средняя грузопод'емность единицы автотранспорта, т, G1	25
Коэфф. учитывающий среднюю грузопод'емность автотранспорта(табл.9), С1	0
Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N1 \cdot L / N$	0,53333

Коэфф. учитывающий среднюю скорость до C2	0	
Коэфф. состояния дорог СЗ		0
Средняя площадь грузовой платформы, м2,	F	4
Коэфф., учитывающий профиль поверхност	ги материала (1.3-1.6), C4	1,3
Скорость обдувки материала, м/с, G5		4
Коэфф. учитывающий скорость обдувки ма	териала(табл.12), С5	1,13
q1 – пылевыделение в атмосферу на 1 км пр	1450	
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала, г/м2*c, Q2		0,002
Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, С7		0,01
Тсп - количество дней с устойчивым снежн	0	
Тд - количество дней с осадками в виде дож	0	
выброс пыли, г/с, _G_=(C1·C2·C3·K5·N1·L·C7·q1/3600+C4·C	0,07051	
C1·C2·C3·K5·N1·L·C7·q1/3600	принимаем равный 0, т.к. транспорт рельсовый.	0
Валовый выброс пыли, т/год, $_M_=0.0864$	2,22367	

Источник загрязнения N 0024,Организованный источник Источник выделения N 0024 05, Ствол шахты "Вентиляционная". Ремонт и обслуживание подземного оборудования Сварочные работы

Методика: РИД 211.2.02.03-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах, Астана, 2004 г."

Расход, марки электродов и проволоки:

МР-3 - 1200 кг/год Режим работы

750,0 ч/год

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сварочных работ производится по формулам:

 $M_{\text{год}}=B_{\text{год}}$ х K_{m} х (1-n) х 0,000001, т/год;

 $M_{\text{сек}} = B_{\text{час}} x \, K_m \, x \, (1-n) \, / \, 3600, \, \Gamma/\text{сек} \, \Gamma \text{де:} \, B_{\text{год}} - \text{расход применяемого}$

сырья и материалов

 $B_{\mbox{\scriptsize час}}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов

 K_m - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг

n - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ на единицу массы расходуемых сварочных материалов при сварке приведены в таблице, K_m , г/кг

Наименование загрязняющего вещества	MP-3
Железа (II) оксид	9,77
Марганец и его соединения	1,73
Фтористые соединения газообразные	0,4

$$M_{\text{год}} = 1200\,\mathrm{x}$$
 9,77 x (1 - 0,0) x 0,000001 = 0,01172 т/год $M_{\text{сек}} = 1960\,\mathrm{X}$ 9,77 x (1 - 0) / 3600 = 0,00434 г/сек

Марганец и его соединения

$$M_{\text{год}} = 1200 \ \text{x} \quad 1,73 \ \text{x} \quad (1 - 0) \ \text{x} \quad 0,000001 = 0,002076 \ \text{т/год}$$
 $M_{\text{сек}} = 1,60 \ \text{x}$ $1,73 \ \text{x} \quad (1 - 0) \ / \quad 3600 = 0,00077 \ \text{г/сек}$ $— Фтористые соединения газообразные$ $M_{\text{год}} = 1200 \ \text{x}$ $0,40 \ \text{x} \quad (1 - 0) \ \text{x} \quad 0,000001 = 0,00048 \ \text{т/год}$ $M_{\text{сек}} = 1,60 \ \text{x}$ $0,40 \ \text{x} \quad (1 - 0) \ / \quad 3600 = 0,00018 \ \text{г/сек}$

			Выбро	Выбросы ЗВ	
№ ист	Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год	
	0123	Железа (II) оксид	0,00434	0,01172	
0024/5	0143	Марганец и его соединения	0,00077	0,00208	
	0342	Фтористые соединения газообразные	0,00018	0,00048	

Пункт мойки

Расчет выбросов вредных веществ производится по формулам:

$$M_{\text{год}} = q \times S \times t \times 3600 \times 10^{-6}$$
, т/год

0,84

$$M_{cek} = q x S$$
, Γ/cek

где q - удельный выброс загрязняющего вещества, г/с м2 (таблица 4 8) керосин

S - площадь зеркала ванны, м²

t - время нахождения ванны в рабочем состоянии, час/год

300 ч/год

керосин

$$M_{\text{год}} = 0,433$$
 х $0,840$ х 300 х 3600 х $0,000001 = 0,392818$ т/год $M_{\text{сек}} = 0,433$ х $0,84 = 0,3637200$ г/сек

			Выбросы ЗВ	
№ ист	Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
0024/5	2732	Керосин	0,36372	0,392818

Газорезка

Методика: РИД 211.2.02.03-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах, Астана, 2004 г.";

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится по формулам:

$$M_{\text{год}} = K_m \ x \ T x (l-n) x 0,000001, т/год;$$

$$M_{ce\kappa} = K_m \; x \; (l\text{-}n) \; / \; 3600, \; г/ce\kappa$$

где: Кт - удельный показатель выброса загрязняющих веществ при резке металла, г/час

Т - общее время работы оборудования 3500 ч/год

n - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается

группа технологических агрегатов

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ (Γ /ч) при резке металлов толщиной до 10 мм, приведены в таблице:

Кт, г/час							
Железа оксид	Марганец и его	Оксид углерода	Диоксид азота				
129,1	1,9	63,4	64,1				

0

Выбросы оксида железа при резке металла составят:

Выбросы марганца и его соединений при резке металла составят:

$$M_{\text{год}}$$
= 1,9 x 3500 x (1 - 0) x 0,000001 = 0,00665 т/год

$$M_{cek}$$
 = 1,9 x (1 - 0) / 3600 = 0,00053 г/сек

Выбросы углерода оксида при резке металла составят:

$$M_{\text{год}} = 63,4$$
 3500 x (1 - 0) 0,000001 = 0,22190 т/год $M_{\text{сек}}$ = 63,4 (1 - 0) / 3600 = 0,01761 г/сек

Выбросы диоксидов азота при резке металла составят:

$$M_{\text{год}} = 64,1 \text{ x } 3500 \text{ x } (1 - 0) \text{ x } 0,000001 = 0,22435 \text{ т/год}$$
 $M_{\text{сек}} = 64,1 \text{ x } (1 - 0) \text{ / } 3600 = 0,01781 \text{ г/сек}$ Сжигание пропана

Методика: РИД 211.2.02.03-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах, Астана, 2004 г.";

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится по формулам: Количество загрязняющих веществ при газовой резке определяется по формуле:

$$egin{aligned} \mathbf{M}_{ ext{rod}} &= rac{\mathbf{K}^{ ext{x}} imes \mathbf{B}_{ ext{rod}}}{10^6} imes (1-\eta), ext{т/год} \ \mathbf{M}_{ ext{cek}} &= rac{\mathbf{K} imes \mathbf{B}_{ ext{vac}}}{3600} imes (1-\eta), ext{г/сеk} \end{aligned}$$

где:

 M_{cek}

 ${\rm K}$ - удельный показатель выброса загрязняющих веществ при резке металлов, ${\rm г/кr}$; 15 В - расход применяемого сырья и материалов, ${\rm кr/rod}$, ${\rm kr/vac}$; 252 ${\rm kr/rod}$ 0,100 ${\rm kr/vac}$ η степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа 0 Выбросы диоксида азота составят:

$$M_{\text{год}} = 5,0$$
 x 252 x (1 - 0) 0,000001 = 0,00378 т/год $M_{\text{сек}} = 15,0$ x 0,100 x (1 -) / 3600 = 0,00042 г/сек

Станочное оборудование

МЕТОДИКА: "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) " РИД 21 1.2.02.06-2004

Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, обеспеченных местными отсосами, определяется по формулам:

$$\frac{3600 \times k \times Q \times T}{M_{\text{row}}} = , \text{тгод}$$
 , г/сек $M_{\text{conv}} = k \times Q$

где: k - коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2). k=0,2

Q- удельное

выделение пыли

технологическим

оборудованием, г/с

: Точильно-

шлифовальный - 4 ед. абразивная пыль - 0,0063 3Л631 (200 мм) металлическая пыль- 0,0145

Т - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования,

Точильно-шлифовальный ЗЛ631 (200 мм)

Пыль металлическая:

 $M_{
m rog}$ = 3600 x 0,2 x 0,0145 300 x 4 / 10⁶ = **0,012528** т/год $M_{
m cek}$ = 0,2 4 x 0,0145 = **0,011600** г/сек $M_{
m rog}$ = 3600 x 032 x 0,0063 300 x 4 / 10⁶ = **0,005443** т/год $M_{
m cek}$ = 0,2 x 4 x 0,0063 = **0,005040** г/сек

Ī				Выбро	сы ЗВ
	№ ист	Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
Ī			Взвешенные вещества (пыль		
	0024/5	2902	металлически)	0,0116	0,01253
		2930	Пыль абразивная	0,00504	0,00544

Источник загрязнения N 6081, Неорганизованный источник Источник выделения N 6081 01, Погрузочно-разгрузочные работы (по вскрыше, HITACHI EX 1200-6)

Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,</u>

<u>доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских</u> месторождений) (494)

	2023	2024	2025
Влажность материала, %, VL	6	6	6
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), К5	0,6	0,6	0,6
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR	3,8	3,8	3,8
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR	1,2	1,2	1,2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3	8	8	8
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3	1,7	1,7	1,7
Удельное выделение пыли с 1 м3 материала отгружаемого экскаватором, г/м3, q	10,9	10,9	10,9
Максимальный объем материала, перегружаемого экскаваторами, м3/час, Vчас	346,863	400,640	156,978
Объем материала, перегружаемого экскаваторами за год, м3/год, Vгод	2709000	312900 0	1226000
выброс пыли при переработке, г/с (1), GC = $q \cdot V$ час · K3 · K5 / 3600	1,071229	1,23731 0	0,48480
Валовый выброс пыли, т/год (1), MC = $\mathbf{q} \cdot \mathbf{V}$ год \cdot K3SR \cdot K5 \cdot 10 ⁻⁶	21,26023 2	24,5563 92	9,62164 8

Список литературы:

- 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от $18.04.2008 \, Nollon$
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожностроительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Tun A	маши	ны:	Tpar	кто	<i>р (Г), N</i>	$\mathcal{L}BC > 2$	260 кВт	ı			
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	N	/k1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	
cym	шт		ш	ım.	мин	мин	мин	мин	мин	мин	
365	1	0.	10	1	480	240	240	30	15	15	
<i>3B</i>	Mxx,		Ml,		г/с				т/год		
	г/м	ин	г/мі	ин							
0337	9.92		5.82		0.0898			0.255			
2732	1.24		1.93	5	0.0213			0.0668			
0301	1.99		10.10	6	0.0744			0.249			
0304	1.99		10.10	6	0.0121		0.0404				
0328	0.26		1.53		0.01383			0.0465			
0330	0.39		0.882	2	0.00898			0.0289			

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0744000	0.2490000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0121000	0.0404000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0138300	0.0465000

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.0089800	0.0289000
	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0.0898000	0.2550000
	(584)		
2732	Керосин (654*)	0.0212800	0.0668000

Источник загрязнения N 6082, Неорганизованный источник Источник выделения N 6082 01, Бульдозерные работы (по вскрыше, DRESSTA TD20) Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

	2023	2024	2025
Влажность материала, %, VL	6	6	6
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), К5	0,6	0,6	0,6
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR	3,8	3,8	3,8
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR	1,2	1,2	1,2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3	8	8	8
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3	1,7	1,7	1,7
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4	1	1	1
Размер куска материала, мм, G7	50	50	50
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7	0,4	0,4	0,4
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), К1	0,04	0,04	0,04
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), К2	0,01	0,01	0,01
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G	95,38732	110,1760 6	43,16901
Высота падения материала, м, GВ	0,5	0,5	0,5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), В	0,7	0,7	0,7
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8 (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1.	1	1	1

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1.	1	1	1
Выброс пыли при переработке, г/с (1), GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · G · 106 · B / 3600	3,026958	3,496254	1,369897
Время работы узла переработки в год, часов, RT2	7810	7810	7810
Валовый выброс пыли, т/год (1), MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · G · B · RT2	60,07478 4	69,38870 4	27,18777 6

Список литературы:

- 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожностроительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Расчетный периол: Переходный период (t>-5 и t<5)

	ас четный период. переходный период (с - 3 и с - 3)								
Tun л	ип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт								
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	<i>Tv1</i> ,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,
cym	шm		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин
365	1	0.1	0 1	480	240	240	30	15	15
•					•	•	•	•	
<i>3B</i>	Mx	x,	Ml,	г/c				т/год	
	г/м1	ин	г/мин						
0337	6.31	3	3.7	0.0571			0.1622		
2732	0.79]	.233	0.01356			0.0426		
0301	1.27	6	5.47	0.0474	0.0474				
0304	1.27	6	5.47	0.0077	0.0077		0.02574		
0328	0.17	().972	0.00881			0.0296		
0330	0.25	().567	0.00577	•	•	0.0186	•	

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0474000	0.1584000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0077000	0.0257400
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0088100	0.0296000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0057700	0.0186000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0571000	0.1622000
2732	Керосин (654*)	0.0135600	0.0426000

Источник загрязнения N 6083, Неорганизованный источник Источник выделения N 6083 01, Транспортировка вскрыши (карьер-отвал)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение

№8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221- $\vec{\Gamma}$

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

		2024	202
Вид работ: Автотранспортные работы			
Влажность материала, %, VL =			
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), К5	0,6	0,6	0,
Число автомашин, работающих в карьере, N	9	11	
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, N1	27	33	1
Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, L	3,2	3,2	3,
Средняя грузопод'емность единицы автотранспорта, т, G1	25	25	2
Коэфф. учитывающий среднюю грузопод'емность автотранспорта(табл.9), С1	. 3	3	
Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N1 \cdot L / N$	9,6	9,6	9,
Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10), C2	2	2	
Коэфф. состояния дорог СЗ	0,1	0,1	0,
Средняя площадь грузовой платформы, м2, F	33	33	3
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), С4	1,3	1,3	1,
Скорость обдувки материала, м/c, G5	4	4	
Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12), С5	1,13	1,13	1,1
q1 – пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1	1450	1450	145
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала, г/м2*c, Q2	0,005	0,005	0,00
Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, С7	0,01	0,01	0,0
Тсп - количество дней с устойчивым снежным покровом	147	147	14
Тд - количество дней с осадками в виде дождя	8	8	
выброс пыли, г/с, _G_=(C1·C2·C3·K5·N1·L·C7·q1/3600+C4·C5·K5·Q2·F·N)	1,43416	1,75286	0,637
Валовый выброс пыли, т/год, _M_ = 0.0864 · _G_ · [365-(Тсп+Тд)]	26,0214	31,8039	11,565

Список литературы:

- 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожностроительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

Tun A	Гип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 m (СНГ)										$T\Gamma$)
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	1	Vk1	<i>L1</i> ,	L1n,	Txs,	<i>L2</i> ,	L2n,	Txm,	
cym	шт		u	um.	км	км	мин	км	км	мин	
365	3	0.	10	1	480	240	240	15	10	5	
<i>3B</i>	Mxx,		Ml,		z/c			т/год			
	г/м	ин	г/н	км							
0337	2.9		6.66	5	0.1117			0.654			
2732	0.45	í	1.08	3	0.01806			0.1055			
0301	. 1		4		0.052			0.2984			
0304	- 1		4	, and the second	0.00845			0.0485			
0328	0.04		0.36	5	0.00571			0.0323			
0330	0.1		0.60)3	0.00967			0.0549	•	·	

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0520000	0.2984000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0084500	0.0485000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0057100	0.0323000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.0096700	0.0549000
	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0.1117000	0.6540000
	(584)		
2732	Керосин (654*)	0.0180600	0.1055000

Источник загрязнения N 6084,Поверхность пыления Источник выделения N 6084 01, Продолжение отвала № 1 Диоритовая Дайка Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), K0 = 0.1

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), KI = 1.4

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, N = 0.85

Тип отвала: в более трех лет после прекращения эксплуатации

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов(с.202), K2 = 0.1

Площадь пылящей поверхности отвала, м2, S = 169706.3

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей

поверхности отвала, 10^{-6} кг/м2*с (см. стр. 202), W0 = 0.1 Коэффициент измельчения материала, F = 0.1 Количество дней с устойчивым снежным покровом, TS = 90

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365\text{-}TS) \cdot (1\text{-}N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 169706.3 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365\text{-}90) \cdot (1\text{-}0.85) = 0.0847$ Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1\text{-}N) \cdot C$

 $1000 = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 169706.3 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0.85) \cdot 1000 = 0.003564$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.003564	0.0847
	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль		
	цементного производства - глина, глинистый		
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,		
	кремнезем, зола углей казахстанских		
	месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6085,Поверхность пыления Источник выделения N 6085 01, Отвал зоны Железная 2023

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), K0 = 0.1

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), KI = 1.4

Наименование оборудования: Бульдозер

Удельное выделение твердых частиц, г/м3(табл.9.3), Q = 5.6

Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, MGOD = 1000000

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, MH = 332

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, N=0.85 Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов(с.202), K2 = 1

Площадь пылящей поверхности отвала, м2, S = 342202

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10^{-6} кг/м2*с (см. стр. 202), $\mathbf{W0} = \mathbf{0.1}$ Коэффициент измельчения материала, $\mathbf{F} = \mathbf{0.1}$ Количество дней с устойчивым снежным покровом, $\mathbf{TS} = \mathbf{90}$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 5.6 \cdot 10^{-6}$

 $1000000 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-6} = 0.1176$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 5.6 \cdot 332 \cdot (1-0.85) / 3600 = 0.01085$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) =$

 $86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 342202 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-90) \cdot (1-0.85) = 1.707$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N)$

 $1000 = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 342202 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0.85) \cdot 1000 = 0.0719$

Итого валовый выброс, т/год, $_M_=M1+M2=0.1176+1.707=1.8246$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $_G_$ = **0.0719**

наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0719000	1.8246000
	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль		
	цементного производства - глина, глинистый		
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,		
	кремнезем, зола углей казахстанских		
	месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6085,Поверхность пыления Источник выделения N 6085 01, Отвал зоны Железная 2024-2025

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), K0 = 0.1

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), KI = 1.4

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, N=0.85Тип отвала: в первые три года после прекращения эксплуатации Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов(с.202), K2 = 0.2Площадь пылящей поверхности отвала, м2, S = 342202Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10^{-6} кг/м2*c (см. стр. 202), W0 = 0.1Коэффициент измельчения материала, F = 0.1Количество дней с устойчивым снежным покровом, TS = 90

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14),
$$M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365\text{-}TS) \cdot (1\text{-}N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.4 \cdot 0.2 \cdot 342202 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365\text{-}90) \cdot (1\text{-}0.85) = 0.3415$$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1\text{-}N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 0.2 \cdot 342202 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1\text{-}0.85) \cdot 1000 = 0.01437$

Итого валовый выброс, т/год, $_M_=M1+M2=0+0.3415=0.3415$ Максимальный из разовых выброс, г/с, G = 0.01437наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0143700	0.3415000
	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль		
	цементного производства - глина, глинистый		
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,		
	кремнезем, зола углей казахстанских		
	месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6086,Поверхность пыления Источник выделения N 6086 01, Отвал Северный 2023-2025

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г. Формирование отвала:

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

2024

К0 - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 9.1)	1	1	1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR	3,8	3,8	3,8
К1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра (принимается в соответствии с данными табл. 9.2)	1,2	1,2	1,2
qуд - удельное выделение твёрдых частиц с одного кубического метра перерабатываемого материала, для бульдозера - 5,6; для автосамосвала - 10	10	10	10
Максимальный объем материала, перегружаемого в час, Gчас	346,863	400,640	156,978
объем перерабатываемого материала в год, Gгод.	2438100	2816100	1103400
выброс пыли при переработке, г/с (1), GC = qуд · Gчас · $K0 \cdot K1 / 3600$	1,156210	1,335467	0,52326 1
Валовый выброс пыли, т/год (1), MC = qуд \cdot Gгод \cdot K0 \cdot K1 \cdot 10 ⁻⁶	29,257200	33,793200	13,24080 0

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20</u> 2023-2025

	2023
К0 - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 9.1)	1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR	3,8
K1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра (принимается в соответствии с данными табл. 9.2)	1,2
k2 - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц. k2=1 для действующих отвалов, k2=0,1 в последующие годы до полного заростания, k2=0,2 в первые три года после прекращения эксплуатации	1
S - площадь поверхность пыления	407000
Тс- количество дней с устойчивым снежным покровом	147
выброс пыли при переработке, г/с (1), GC = $k0 \cdot k1 \cdot k2 \cdot S \cdot 10^{-5}$	4,88400 0
Валовый выброс пыли, т/год (1), MC = 86,4 · k0 · k1 · k2 · S · (365-Tc) · 10 ⁻⁸	91,9911 17

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
	2023		
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6.040210	121.2483170
	2024		
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6.2194670	125.7843170
	2025		
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	5.4072610	105.2319170

кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Источник загрязнения N 6087,Поверхность пыления Источник выделения N 6087 01, Вскрышный внешний отвал карьера № 1 2023

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), K0 = 0.1

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), KI = 1.4

Наименование оборудования: Бульдозер

Удельное выделение твердых частиц, г/м3(табл.9.3), Q = 5.6

Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, *MGOD* = **1221000**

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, MH = 332

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, N = 0.85 Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов(с.202), К2 = 1

Площадь пылящей поверхности отвала, м2, S = 59907

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей

поверхности отвала, 10^{-6} кг/м2*c (см. стр. 202), W0 = 0.1

Коэффициент измельчения материала, F = 0.1

Количество дней с устойчивым снежным покровом, TS = 90

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 5.6 \cdot 1.4 \cdot 1$

 $1221000 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-6} = 0.1436$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 5.6 \cdot 332 \cdot (1-0.85) / 3600 = 0.01085$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 59907 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-90) \cdot (1-0.85) = 0.299$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N)$ ·

 $1000 = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 59907 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0.85) \cdot 1000 = 0.01258$

Итого валовый выброс, т/год, $\underline{M} = M1 + M2 = 0.1436 + 0.299 = 0.4426$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $_G_$ = **0.01258**

наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0125800	0.4426000
	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль		
	цементного производства - глина, глинистый		
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,		
	кремнезем, зола углей казахстанских		
	месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6087,Поверхность пыления Источник выделения N 6087 01, Вскрышный внешний отвал карьера № 1 2024 Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), K0 = 0.1

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), KI = 1.4

Наименование оборудования: Бульдозер

Удельное выделение твердых частиц, г/м3(табл.9.3), Q = 5.6

Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, MGOD = 1645000

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, MH = 332

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, N = 0.85

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов(с.202), K2 = 1

Площадь пылящей поверхности отвала, м2, S = 59907

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей

поверхности отвала, 10^{-6} кг/м2*c (см. стр. 202), W0 = 0.1

Коэффициент измельчения материала, F = 0.1

Количество дней с устойчивым снежным покровом, TS = 90

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 5.6 \cdot 1.4 \cdot 1$

 $1645000 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-6} = 0.19345$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 5.6 \cdot 332 \cdot (1-0.85) / 3600 = 0.01085$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) =$

 $86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 59907 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-90) \cdot (1-0.85) = 0.299$

 $1000 = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 59907 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0.85) \cdot 1000 = 0.01258$

Итого валовый выброс, т/год, $_M_=M1+M2=0.19345+0.299=0.49245$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $_G_$ = **0.01258**

наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0125800	0.4924500
	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль		
	цементного производства - глина, глинистый		
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,		
	кремнезем, зола углей казахстанских		
	месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6087,Поверхность пыления Источник выделения N 6087 01, Вскрышный внешний отвал карьера № 1 2025 Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических

указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), K0 = 0.1

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), KI = 1.4

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, N=0.85

Тип отвала: в первые три года после прекращения эксплуатации

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов(с.202), $\mathbf{\textit{K2}} = \mathbf{0.2}$

Площадь пылящей поверхности отвала, м2, S = 59907

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей

поверхности отвала, 10^{-6} кг/м2*c (см. стр. 202), $\mathbf{W0} = \mathbf{0.1}$

Коэффициент измельчения материала, F = 0.1

Количество дней с устойчивым снежным покровом, TS = 90

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) =$

 $86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.4 \cdot 0.2 \cdot 59907 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-90) \cdot (1-0.85) = 0.0598$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot$

 $1000 = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 0.2 \cdot 59907 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0.85) \cdot 1000 = 0.002516$

Итого валовый выброс, т/год, $_M_=M1+M2=0+0.0598=0.0598$ Максимальный из разовых выброс, г/с, $_G_=0.002516$ наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0025160	0.0598000
	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль		
	цементного производства - глина, глинистый		
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,		
	кремнезем, зола углей казахстанских		
	месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6088, Π оверхность пыления Источник выделения N 6088 01, Внутренний отвал карьера N 6 2024

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), K0 = 0.1

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), KI = 1.4

Наименование оборудования: Бульдозер

Удельное выделение твердых частиц, г/м3(табл.9.3), Q = 5.6

Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, MGOD = 1645000

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, MH = 332

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, N=0.85

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов(с.202), K2 = 1

Площадь пылящей поверхности отвала, м2, S = 29172

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10^{-6} кг/м2*с (см. стр. 202), W0 = 0.1 Коэффициент измельчения материала, F = 0.1 Количество дней с устойчивым снежным покровом, TS = 90

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 5.6 \cdot 1.4 \cdot 1$

 $1645000 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-6} = 0.19345$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 5.6 \cdot 332 \cdot (1-0.85) / 3600 = 0.01085$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) =$

 $86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 29172 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-90) \cdot (1-0.85) = 0.1456$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N)$

 $1000 = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 29172 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0.85) \cdot 1000 = 0.00613$

Итого валовый выброс, т/год, $_M_=M1+M2=0.19345+0.1456=0.339$ Максимальный из разовых выброс, г/с, $_G_=0.01085$ наблюдается в процессе формирования отвала

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0108500	0.3390000
	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль		
	цементного производства - глина, глинистый		
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,		
	кремнезем, зола углей казахстанских		
	месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6088, Π оверхность пыления Источник выделения N 6088 01, Внутренний отвал карьера N 6 2025

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), K0 = 0.1

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), KI = 1.4

Наименование оборудования: Бульдозер

Удельное выделение твердых частиц, г/м3(табл.9.3), Q = 5.6

Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, MGOD = 3025000

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, MH = 332

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, N=0.85

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов(с.202), K2 = 1

Площадь пылящей поверхности отвала, м2, S = 29172

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей

поверхности отвала, 10^{-6} кг/м2*c (см. стр. 202), W0 = 0.1

Коэффициент измельчения материала, F = 0.1

Количество дней с устойчивым снежным покровом, TS = 90

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 5.6 \cdot 1.4 \cdot 1$

 $3025000 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-6} = 0.35574$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 5.6 \cdot 332 \cdot (1-0.85) / 3600 = 0.01085$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) =$

 $86.4 \cdot 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 29172 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-90) \cdot (1-0.85) = 0.1456$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot$

 $1000 = 0.1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 29172 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0.85) \cdot 1000 = 0.00613$

Итого валовый выброс, т/год, M = M1 + M2 = 0.35574 + 0.1456 = 0.5

Максимальный из разовых выброс, г/с, G = 0.01085

наблюдается в процессе формирования отвала

Итого выбросы:

Код	Наименование 3В	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0108500	0.5000000
	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль		
	цементного производства - глина, глинистый		
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,		
	кремнезем, зола углей казахстанских		
	месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6089, Неорганизованный источник Источник выделения N 6089 01, Бульдозер

Список литературы:

- 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-

строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = 0

T T (F) N HDC 101 100 D

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС $\,=\,101$ - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = 0

Количество рабочих дней в периоде, DN = 365

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., NK = 1

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.1

Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин, шт, NKI = 1

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, TV1 = 480

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, *TV1N* = 240

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, TXS = 240

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, TV2 = 30

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, TV2N = 15

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, TXM = 15

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 3.91

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 2.55

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 2.55 = 2.295$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем, TRS = TV2 + TV2N + TXM = 30 + 15 + 15 = 60

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, TR0 = 30

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot$

 $TXS = 2.295 \cdot 480 + 1.3 \cdot 2.295 \cdot 240 + 3.91 \cdot 240 = 2756$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot$

 $TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 2.295 \cdot 30 + 3.91 \cdot 15) / 60 = 63.8$

Валовый выброс 3В, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot 2756 \cdot 1 \cdot 365 / 10^6 = 0.1006$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 63.8 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.03544$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.49

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.85

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.85 = 0.765$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем, $TRS = \frac{1}{2}$

TV2 + TV2N + TXM = 30 + 15 + 15 = 60

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, TR0 = 30

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot$

 $TXS = 0.765 \cdot 480 + 1.3 \cdot 0.765 \cdot 240 + 0.49 \cdot 240 = 723.5$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot$

 $TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 0.765 \cdot 30 + 0.49 \cdot 15) / 60 = 15.15$

Валовый выброс 3В, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot 723.5 \cdot 1 \cdot 365 / 10^6 = 0.0264$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 15.15 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00842$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.78

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 4.01

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем, TRS = TV2 + TV2N + TXM = 30 + 15 + 15 = 60

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, TR0 = 30

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot$

 $TXS = 4.01 \cdot 480 + 1.3 \cdot 4.01 \cdot 240 + 0.78 \cdot 240 = 3363.1$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot$

 $TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 4.01 \cdot 30 + 0.78 \cdot 15) / 60 = 66$

Валовый выброс 3В, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot 3363.1 \cdot 1 \cdot 365 / 10^6 = 0.1228$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 66 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0367$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Aзота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.1228 = 0.0982$

Максимальный разовый выброс, Γ/c , $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0367 = 0.02936$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.1228 = 0.01596$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0367 = 0.00477$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.1

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.67

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.67 = 0.603$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем, *TRS* =

TV2 + TV2N + TXM = 30 + 15 + 15 = 60

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, TR0 = 30

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot$

 $TXS = 0.603 \cdot 480 + 1.3 \cdot 0.603 \cdot 240 + 0.1 \cdot 240 = 501.6$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot 1)$

 $TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 0.603 \cdot 30 + 0.1 \cdot 15) / 60 = 9.8$

Валовый выброс 3В, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot 501.6 \cdot 1 \cdot 365 / 10^6 = 0.0183$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 9.8 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00544$

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)</u> (516)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.16

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.38

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.38 = 0.342$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем, TRS = TV2 + TV2N + TXM = 30 + 15 + 15 = 60

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, TR0 = 30

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TVI + 1.3 \cdot ML \cdot TVIN + MXX \cdot TVS = 0.342 \cdot 480 + 1.3 \cdot 0.342 \cdot 240 + 0.16 \cdot 240 = 300.3$

 $TXS = 0.342 \cdot 480 + 1.3 \cdot 0.342 \cdot 240 + 0.16 \cdot 240 = 309.3$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 0.342 \cdot 30 + 0.16 \cdot 15) / 60 = 6.33$

Валовый выброс 3В, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.1 \cdot 309.3 \cdot 1 \cdot 365 / 10^6 = 0.0113$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 6.33 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00352$

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0293600	0.0982000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0047700	0.0159600
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0054400	0.0183000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.0035200	0.0113000
	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0.0354400	0.1006000
	(584)		
2732	Керосин (654*)	0.0084200	0.0264000

Источник загрязнения N 6090, Источник выделения N 6090 01, Узел погрузки породы ш. Центральная

Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Вскрышная порода

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

	2023	2024	2025
К0 - коэффициент, учитывающий влажность			
материала (принимается в соответствии с данными	1	1	1
табл. 9.1)			

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR	3,8	3,8	3,8
К1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра (принимается в соответствии с данными табл. 9.2)	1,2	1,2	1,2
qуд - удельное выделение твёрдых частиц с одного кубического метра перерабатываемого материала, для бульдозера - 5,6; для автосамосвала - 10	10	10	10
Максимальный объем материала, перегружаемого в час, Gчас	3,708	9,537	6,015
объем перерабатываемого материала в год, Gгод.	31146	80107	50530
выброс пыли при переработке, г/с (1), GC = qyд · Gчас · K0 · K1 / 3600	0,012360	0,03178 8	0,02005 2
Валовый выброс пыли, т/год (1), MC = qуд \cdot Gгод \cdot K0 \cdot K1 \cdot 10 ⁻⁶	0,373752	0,96128 4	0,60636 0

Источник загрязнения N 6091, Источник выделения N 6091 01, Породовыдача ш. Центральная

Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Вскрышная порода

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

	2023	2024	2025
К0 - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 9.1)	1	1	1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR	3,8	3,8	3,8
К1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра (принимается в соответствии с данными табл. 9.2)	1,2	1,2	1,2
qуд - удельное выделение твёрдых частиц с одного кубического метра перерабатываемого материала, для бульдозера - 5,6; для автосамосвала - 10	10	10	10
Максимальный объем материала, перегружаемого в час, Gчас	3,708	9,537	6,015
объем перерабатываемого материала в год, Gгод.	31146	80107	50530
выброс пыли при переработке, г/с (1), GC = qyд · Gчас · K0 · K1 / 3600	0,012360	0,03178 8	0,02005 2
Валовый выброс пыли, т/год (1), MC = qуд \cdot Gгод \cdot K0 \cdot K1 \cdot 10 ⁻⁶	0,373752	0,96128 4	0,60636 0

Источник загрязнения N 6092,

Источник выделения N 6092 01, Транспортные работы m. Центральная Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер Материал: Вскрышная порода

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

2023-2025

	2025
Вид работ: Автотранспортные работы	
Влажность материала, %, VL =	
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), К5	0,6
Число автомашин, работающих в карьере, N	2
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, N1	3
Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, L	2
Средняя грузопод'емность единицы автотранспорта, т, G1	25
Коэфф. учитывающий среднюю грузопод'емность автотранспорта(табл.9), С1	1
Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N1 \cdot L / N$	3
Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10), С2	1
Коэфф. состояния дорог С3	0,1
Средняя площадь грузовой платформы, м2, F	11,72
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), С4	1,3
Скорость обдувки материала, м/c, G5	4
Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12), С5	1,13
q1 – пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1	1450
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала, г/м2*c, Q2	0,005
Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, С7	0,01
Тсп - количество дней с устойчивым снежным покровом	147
Тд - количество дней с осадками в виде дождя	8
выброс пыли, г/с, _G_=(C1·C2·C3·K5·N1·L·C7·q1/3600+C4·C5·K5·Q2·F·N)	0,10475
Валовый выброс пыли, т/год, _M _ = 0.0864 · _G_ · [365-(Тсп+Тд)]	1,90059

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий

(раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожностроительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период (t > -5 и t < 5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	N	k1	<i>L1</i> ,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,
cym	шт		ш	m.	км	км	мин	км	км	мин
365	1	0.1	.0	1	240	120	120	15	10	5
<i>3B</i>	Mx.	x,	Ml,	,	z/c			т/год		
	г/мі	ин	г/кл	1						
0337	2.9	(5.66		0.1117			0.109		
2732	0.45		1.08		0.01806			0.01758		
0301	1	4	1		0.052			0.0498		
0304	1	4	1		0.00845			0.00809		
0328	0.04	().36		0.00571			0.00538		
0330	0.1	(0.603		0.00967			0.00915		

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0520000	0.0498000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0084500	0.0080900
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0057100	0.0053800
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.0096700	0.0091500
	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0.1117000	0.1090000
	(584)		
2732	Керосин (654*)	0.0180600	0.0175800

Источник загрязнения N 6093, Источник выделения N 6093 01, Формирование отвала ш. Центральная Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Вскрышная порода

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая

двуокись кремния в %: 70-20	2023	2024	2025
К0 - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 9.1)	1	1	1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR	3,8	3,8	3,8
К1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра (принимается в соответствии с данными табл. 9.2)	1,2	1,2	1,2
qуд - удельное выделение твёрдых частиц с одного кубического метра перерабатываемого материала, для бульдозера - 5,6; для автосамосвала - 10	10	10	10
Максимальный объем материала, перегружаемого в час, Gчас	3,708	9,537	6,015
объем перерабатываемого материала в год, Gгод.	31146	80107	50530
выброс пыли при переработке, г/с (1), GC = qyд · Gчас · K0 · K1 / 3600	0,012360	0,031788	0,020052
Валовый выброс пыли, т/год (1), MC = qуд \cdot Gгод \cdot K0 \cdot K1 \cdot 10 ⁻⁶	0,373752	0,961284	0,606360

Список литературы:

- 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожностроительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Tun A	Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт									
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	
cym	шт		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин	
350	1	0.1	0 1	480	240	240	30	15	15	
<i>3B</i>	Mx	x,	Ml,		г/ c			т/год		
	г/м	ин .	г/мин							
0337	3.91	2	.295	0.03544			0.0965			
2732	0.49	0	.765	0.00842			0.0253			
0301	0.78	4	.01	0.02936			0.0942			
0304	0.78	4	.01	0.00477			0.0153			
0328	0.1	0	.603	0.00544			0.01756			
0330	0.16	0	.342	0.00352			0.01083			

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0293600	0.0942000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0047700	0.0153000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0054400	0.0175600
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.0035200	0.0108300
	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0.0354400	0.0965000
	(584)		

2732 Керосин (654*)	0.0084200	0.0253000
---------------------	-----------	-----------

Источник загрязнения N 6094, Неорганизованный источник Источник выделения N 6094 01, Отвал ш. Центральная

Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Вскрышная порода

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, VL = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.01

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5.2

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1.4

Скорость ветра (максимальная), м/c, G3 = 11

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 2

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4 = 1

Размер куска материала, мм, G7 = 300

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 0.2

Поверхность пыления в плане, м2, F = 6000

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45

Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, Q = 0.002

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q$

 $\cdot F = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 6000 = 0.0696$

Время работы склада в году, часов, RT = 6600

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 6000 \cdot 6600 \cdot 0.0036 = 1.158$

Тип средств пылеподвления: Гидроорошение

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), **_КРD**_ = **85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G_{\cdot} (100-KPD_{\cdot}) / 100 = 0.0696$ $\cdot (100-85) / 100 = 0.01044$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = _M_ \cdot (100 - _KPD_) / 100 = 1.158 \cdot (100 - 85) / 100 = 0.1737$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвал ш. Центральная

	There are been at more minima and entermine and a same my designation.								
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год						
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0104400	0.1737000						
	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль								
	цементного производства - глина, глинистый								

сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	
кремнезем, зола углей казахстанских	
месторождений) (494)	

Источник загрязнения N 6099, Неорганизованный источник Источник выделения N 6099 01, Отвал ии. Вентиляционная

Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Вскрышная порода

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, VL = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.01

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5.2

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1.4

Скорость ветра (максимальная), м/c, G3 = 11

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 2

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4 = 1

Размер куска материала, мм, G7 = 300

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), К7 = 0.2

Поверхность пыления в плане, м2, F = 13000

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45

Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, Q = 0.002

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q$ $\cdot F = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 13000 = 0.1508$

7 - 2 1 0.01 1.43 0.2 0.002 13000 - 0.13

Время работы склада в году, часов, RT = 6600

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 13000 \cdot 6600 \cdot 0.0036 = 2.51$

Тип средств пылеподвления: Гидроорошение

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), **_КРD_** = **85**

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = \underline{M} \cdot (100 - \underline{KPD}) / 100 = 2.51 \cdot (100 - 85) / 100 = 0.3765$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвал ш. Вентиляционная

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0226200	0.3765000
	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль		
	цементного производства - глина, глинистый		
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,		
	кремнезем, зола углей казахстанских		
	месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6100, Источник выделения N 6100 01, Узел погрузки породы ш. Глубокая

Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Вскрышная порода

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, VL = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.01

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5.2

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1.4

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 11

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 2

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4 = 0.5

Размер куска материала, мм, G7 = 0

Данные о размере куска 0 мм отсутствуют в таблице 05

Размер куска материала, мм, G7 = 300

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 0.2

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), K1 = 0.03

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2 = 0.06

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 30

Высота падения материала, м, GB = 1.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = 0.6

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G$.

$$10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 30 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.018$$

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 1500

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.4 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 30 \cdot 0.6 \cdot 1500 = 0.0454$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Узел погрузки породы ш. Глубокая

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0180000	0.0680000

кремния	в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	
цементно	го производства - глина, глинистый	
сланец, д	оменный шлак, песок, клинкер, зола,	
кремнезе	м, зола углей казахстанских	
месторож	сдений) (494)	

\pmb{U} сточник загрязнения N 6101, \pmb{U} сточник выделения N 6101 01, \pmb{V} зел пересыпки породы ш. Глубокая

Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Вскрышная порода

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, VL = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.01

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5.2

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1.4

Скорость ветра (максимальная), м/c, G3 = 11

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 2

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), **К4** = 1

Размер куска материала, мм, G7 = 300

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 0.2

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), K1 = 0.03

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2 = 0.06

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 30

Высота падения материала, м, GB = 1.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = 0.6

$$10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 30 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.036$$

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 1500

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot$

 $B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 30 \cdot 0.6 \cdot 1500 = 0.136$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Узел пересыпки породы ш. Глубокая

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0360000	0.1360000
	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль		
	цементного производства - глина, глинистый		
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,		

кремнезем, зола углей казахстанских	
месторождений) (494)	

Источник загрязнения N 6102, Источник выделения N 6102 01, Транспортировка породы ш. Глубокая

Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер Материал: Вскрышная порода

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, VL = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.01

Число автомашин, работающих в карьере, N = 1

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, NI = 1

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, L = 0.24

Средняя грузопод'емность единицы автотранспорта, т, GI = 14.5

Коэфф. учитывающий среднюю грузопод'емность автотранспорта(табл.9), CI = 1

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = NI \cdot L / N = 1 \cdot 0.24 / 1 = 0.24$ Данные о скорости движения 0 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10), C2 = 1

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11), C3 = 1

Средняя площадь грузовой платформы, м2, F = 12

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), C4 = 1.45

Скорость обдувки материала, м/c, G5 = 2

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12), C5 = 1.2

Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала, г/м2*с, Q2 = 0.002

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 = 0.01

Количество рабочих часов в году, RT = 3105

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $_{G}$ = (C1 · C2 · C3 · K5 · N1 · L · C7 · 1450 / 3600 + C4 · C5 · K5 · Q2 · F · N) = (1 · 1 · 1 · 0.01 · 1 · 0.24 · 0.01 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.2 · 0.01 · 0.002 · 12 · 1) = 0.000427

Валовый выброс пыли, т/год, $_M_=0.0036 \cdot _G_ \cdot RT=0.0036 \cdot 0.000427 \cdot 3105=0.00477$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Транспортировка породы ш. Глубокая

	1 ''	1	1 1	, ,	2
Код	Наименование ЗВ		Выброс г	2/c	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокис	,	0.00	04270	0.0047700
	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль				
	цементного производства - глина, глинисты	Í			
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зол	a,			

кремнезем, зола углей казахстанских	
месторождений) (494)	

Список литературы:

- 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожностроительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СН										
Dn,	Nk,	A		Nk1	<i>L1</i> ,	L1n,	Txs,	<i>L2</i> ,	L2n,	Txm,
cym	шт		ı	шm.	км	км	мин	км	км	мин
365	1	0.	.10	1	240	120	120	15	10	5
<i>3B</i>	Mx	cx,	N	Λl,	z/c				т/год	
	г/м	ин	2/	′км						
0337	2.9		6.6	6	0.1117			0.109		
2732	0.45	,	1.0	8	0.01806			0.01758		
0301	. 1		4		0.052			0.0498		
0304	- 1		4		0.00845		0.00809			
0328	0.04		0.3	6	0.00571			0.00538		
0330	0.1		0.6	03	0.00967			0.00915		•

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0520000	0.0498000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0084500	0.0080900
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0057100	0.0053800
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0096700	0.0091500
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1117000	0.1090000
2732	Керосин (654*)	0.0180600	0.0175800
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0004270	0.0047700

Источник загрязнения N 6103,

Источник выделения N 6103 01, Отвалообразование бульдозером u. Глубокая Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по

производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Вскрышная порода

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, VL = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.01

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5.2

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1.4

Скорость ветра (максимальная), M/c, G3 = 11

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 2

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4 = 1

Размер куска материала, мм, G7 = 300

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 0.2

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), K1 = 0.03

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2 = 0.06

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 121

Высота падения материала, м, GB = 0.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = 0.4

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G$.

$$10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 121 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0968$$

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 3850

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot$

 $B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 121 \cdot 0.4 \cdot 3850 = 0.94$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвалообразование бульдозером ш. Глубокая

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0968000	0.9400000
	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль		
	цементного производства - глина, глинистый		
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,		
	кремнезем, зола углей казахстанских		
	месторождений) (494)		

Список литературы:

- 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожностроительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт

Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}		Nk1	<i>Tv1</i> ,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	
cym	шm			шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин	
350	1	0.	10	1	480	240	240	30	15	15	
<i>3B</i>	Mx.	x,	1	Ml,		г/c			т/год		
	г/мі	ин	2/5	мин							
0337	3.91	,	2.2	295	0.03544			0.0965			
2732	0.49		0.7	65	0.00842			0.0253			
0301	0.78	4	4.0)1	0.02936			0.0942			
0304	0.78	4	4.0)1	0.00477			0.0153			
0328	0.1		0.6	503	0.00544	•		0.01756		·	
0330	0.16		0.3	342	0.00352	•		0.01083		·	

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0293600	0.0942000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0047700	0.0153000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0054400	0.0175600
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.0035200	0.0108300
	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0.0354400	0.0965000
	(584)		
2732	Керосин (654*)	0.0084200	0.0253000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0968000	0.9400000
	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль		
	цементного производства - глина, глинистый		
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,		
	кремнезем, зола углей казахстанских		
	месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6104,Поверхность пыления Источник выделения N 6104 01, Отвал ш. Глубокая

Список литературы:

- 1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
- 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Вскрышная порода

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, VL = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.01

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5.2

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1.4

Скорость ветра (максимальная), м/c, G3 = 11

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 2

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), **К4 = 1**

Размер куска материала, мм, G7 = 300

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), **К7 = 0.2**

Поверхность пыления в плане, м2, F = 13000

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45

Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, Q = 0.002

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q$ $\cdot F = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 13000 = 0.1508$

Время работы склада в году, часов, RT = 6600

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 13000 \cdot 6600 \cdot 0.0036 = 2.51$

Тип средств пылеподвления: Гидроорошение

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), **_КРD**_ = **85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G_{\cdot} (100-KPD_{\cdot}) / 100 = 0.1508$ $\cdot (100-85) / 100 = 0.02262$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = _M_ \cdot (100 - _KPD_) / 100 = 2.51 \cdot (100 - 85) / 100 = 0.3765$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвал ш. Глубокая

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0226200	0.3765000
	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль		
	цементного производства - глина, глинистый		
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,		
	кремнезем, зола углей казахстанских		
	месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6108,Поверхность пыления Источник выделения N 6108 01, Обслуживание технологических дорог

МЕТОДИКА: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение № llk Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.

Разгрузка автосамосвала

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая

<u>двуокись кремния в %: 70-20</u>	2023	2024	2025
Влажность материала, %, VL	6	6	6
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), К5	0,6	0,6	0,6
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR	3,8	3,8	3,8
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR	1,2	1,2	1,2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3	8	8	8

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3	1,7	1,7	1,7
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4	1	1	1
Размер куска материала, мм, G7	50	50	50
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7	0,4	0,4	0,4
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), K1	0,04	0,04	0,04
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2	0,01	0,01	0,01
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G	95,38732 4	110,17605 6	43,169014 1
Высота падения материала, м, GB	0,5	0,5	0,5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), В	1	1	1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8 (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1.	1	1	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1.	0,1	0,1	0,1
выброс пыли при переработке, г/с (1), GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · G · 106 · B / 3600	0,432423	0,499465	0,195700
Время работы узла переработки в год, часов, RT2	7810	7810	7810
Валовый выброс пыли, т/год (1), MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · G · B · RT2	8,582112	9,912672	3,883968

Формирование дорог Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая

двуокись кремния в %: 70-20	2023	2024	2025
Влажность материала, %, VL	6	6	6
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5	0,6	0,6	0,6
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR	3,8	3,8	3,8
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR	1,2	1,2	1,2
Скорость ветра (максимальная), м/c, G3	8	8	8
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3	1,7	1,7	1,7
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4	1	1	1
Размер куска материала, мм, G7	50	50	50
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7	0,4	0,4	0,4
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), K1	0,04	0,04	0,04

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2	0,01	0,01	0,01
Суммарное количество	95,38732	110,17605	43,169014
перерабатываемого материала, т/час, G	4	6	1
Высота падения материала, м, GB	0,5	0,5	0,5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), В	0,4	0,4	0,4
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8 (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1.	1	1	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1.	1	1	1
выброс пыли при переработке, г/с (1), GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · G · 106 · B / 3600	1,729690	1,997859	0,782798
Время работы узла переработки в год, часов, RT2	7810	7810	7810
Валовый выброс пыли, т/год (1), MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · G · B · RT2	34,32844 8	39,65068 8	15,535872

Итого выбросы от источника выделения: 6108 Обслуживание технологических дорог

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
	2023		
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2.1621130	42.9105600
	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль		
	цементного производства - глина, глинистый		
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,		
	кремнезем, зола углей казахстанских		
	месторождений) (494)		
	2024		
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2.4973240	49.5633600
	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль		
	цементного производства - глина, глинистый		
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,		
	кремнезем, зола углей казахстанских		
	месторождений) (494)		
	2025		
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.9784980	19.4198400
	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль		
	цементного производства - глина, глинистый		
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,		
	кремнезем, зола углей казахстанских		
	месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6111,Поверхность пыления Источник выделения N 6111 01, Погрузочно-разгрузочные работы (ПСП) МЕТОДИКА:Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится согласно "Сборника методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г."

Погрузочно-разгрузочные работы (ПСП)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

	2025
Влажность материала, %, VL	6
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), К5	0,6
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR	3,8
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR	1,2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3	8
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), КЗ	1,7
Удельное выделение пыли с 1 м3 материала отгружаемого экскаватором, г/м3, q	10,9
Максимальный объем материала, перегружаемого экскаваторами, м3/час, Vчас	7,871
Объем материала, перегружаемого экскаваторами за год, м3/год, Vгод	61474,4
выброс пыли при переработке, г/с (1), GC = $q \cdot V$ час · K3 · K5 / 3600	0,024308
Валовый выброс пыли, т/год (1), MC = q · Vгод · K3SR · K5 · 10^{-6}	0,482451

2023-

Бульдозерные работы (ПСП)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 2023-2025

Влажность материала, %, VL	6
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5	0,6
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR	3,8
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR	1,2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3	8
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), К3	1,7
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4	1
Размер куска материала, мм, G7	50
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), К7	0,4
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), K1	0,04
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), K2	0,01
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G	21,25
Высота падения материала, м, GB	0,5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), В	0,7
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8 (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1.	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1.	1
выброс пыли при переработке, г/с (1), GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · G · $106 \cdot B / 3600$	0,674333
Время работы узла переработки в год, часов, RT2	7810
Валовый выброс пыли, т/год (1), MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · G · B · RT2	13,383216

Источник загрязнения N 6112,Поверхность пыления Источник выделения N 6112 01, Спецотвал ПСП

МЕТОДИКА:Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится согласно "Сборника методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г."

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20</u> 2023-

	2025
К0 - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 9.1)	1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR	3,8
K1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра (принимается в соответствии с данными табл. 9.2)	1,2
k2 - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц. k2=1 для действующих отвалов, k2=0,1 в последующие годы до полного заростания, k2=0,2 в первые три года после прекращения эксплуатации	1
S - площадь поверхность пыления	12000
Тс- количество дней с устойчивым снежным покровом	147
выброс пыли при переработке, г/с (1), GC = $k0 \cdot k1 \cdot k2 \cdot S \cdot 10^{-5}$	0,14400 0
Валовый выброс пыли, т/год (1), MC = 86,4 · k0 · k1 · k2 · S · (365-Tc) · 10 ⁻⁸	2,71226 9

Источник загрязнения N 6113,Поверхность пыления Источник выделения N 6113 01, Транспортировка ПСП (карьер-спецотвал ПСП)

МЕТОДИКА:Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится согласно "Сборника методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г."

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:

<u>70-20</u>	2023-2025
Вид работ: Автотранспортные работы	
Влажность материала, %, VL =	
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), К5	0,6
Число автомашин, работающих в карьере, N	1

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, N1	1
Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, L	2,5
Средняя грузопод'емность единицы автотранспорта, т, G1	25
Коэфф. учитывающий среднюю грузопод'емность автотранспорта(табл.9), С1	3
Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N1 \cdot L / N$	2,5
Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10), С2	2
Коэфф. состояния дорог С3	0,1
Средняя площадь грузовой платформы, м2, F	20
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), С4	1,3
Скорость обдувки материала, м/c, G5	4
Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12), С5	1,13
q1 – пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1	1450
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала, г/м2*c, Q2	0,005
Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, С7	0,01
Тсп - количество дней с устойчивым снежным покровом	147
Тд - количество дней с осадками в виде дождя	8
выброс пыли, г/c, _G_=(C1·C2·C3·K5·N1·L·C7·q1/3600+C4·C5·K5·Q2·F·N)	0,09177
Валовый выброс пыли, т/год, $_M_=0.0864\cdot_G_\cdot[365\text{-}(Tcп+Tд)]$	1,66498

5.2.7 Предложения по нормативам ПДВ на период эксплуатации

Предлагаемые значения нормативов ПДВ вредных веществ в приведены в таблице 5.2.7.

Таблица 5.2.7 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период эксплуатации

Таолица 5.2.7 - но	рмати	Bhopocob	Затризниющ	MA DEMCCID		ы выбросов			VIVI			
Производство цех, участок	Ном ер	положе	вующее ние на год	на 202	23 год	на 202	•		25 год	нд	В	год дос-
Код и наименование загрязняющего вещества	исто чник а	r/c	т/год	r/c	т/год	r/c	т/год	г/с	т/год	r/c	т/год	тиже ния НДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
(0101) Алюминий	оксид	(диАлюминий	триоксид)	(в пересче	те на алюми	ний) (20)						
Неорганиз			источі	ники								
Механический цех	6025	0,0000383	0,0000864	0,0000383	0,0000864	0,0000383	0,0000864	0,0000383	0,0000864	0,0000383	0,0000864	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000383	0,0000864	0,0000383	0,0000864	0,0000383	0,0000864	0,0000383	0,0000864	0,0000383	0,0000864	2023
(0123) Желево (I	I, III) оксиды (в	пересчете	на железо)	(диЖелезо	триоксид, Ж	Селева (274)				1	
Организов	анн	ие ис	точни	ки								
Механический цех	0016	0,00602	0,002606	0,00602	0,002606	0,00602	0,002606	0,00602	0,002606	0,00602	0,002606	2023
Отвальное хозяйство	0024			0,0402	0,46357	0,0402	0,46357	0,0402	0,46357	0,0402	0,46357	2023
Неорганиз	ова	нные	источі	ники								
ЖЗИФ	6012 6013	0,00423 0,00301	0,00365 0,002606	0,00423 0,00301	0,00365 0,002606	0,00423 0,00301	0,00365 0,002606	0,00423	0,00365 0,002606	0,00423	0,00365 0,002606	2023
	6014	0,001194	0,00313	0,001194	0,00313	0,001194	0,00313	0,001194	0,00313	0,001194	0,002000	2023
	6015	0,01237	0,006776	0,01237	0,006776	0,01237	0,006776	0,01237	0,006776	0,01237	0,006776	2023
	6016	0,005792	0,010422	0,005792	0,010422	0,005792	0,010422	0,005792	0,010422	0,005792	0,010422	2023
Комплектноблочная котельная		0,02415	0,00521	0,02415	0,00521	0,02415	0,00521	0,02415	0,00521	0,02415	0,00521	2023
Стояночные боксы	6043	0,000369	0,001954	0,000369	0,001954	0,000369	0,001954	0,000369	0,001954	0,000369	0,001954	2023
	6075	0,001574	0,002085	0,001574	0,002085	0,001574	0,002085	0,001574	0,002085	0,001574	0,002085	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0,058709	0,038439	0,098909	0,502009	0,098909	0,502009	0,098909	0,502009	0,098909	0,502009	2023
(0143) Марганец	и его	соединения	(в пересче	ге на марга	нца (IV) ок	сид) (327)	ı				ı	1
<u>-</u>				-								

			<u>' 1</u>	J 111								
Организов			точник		I	T						1
Механический цех	0016	0,001067	0,0004615	0,001067	0,0004615	0,001067	0,0004615	0,001067	0,0004615	0,001067	0,0004615	2023
Отвальное	0024			0,0013	0,00873	0,0013	0,00873	0,0013	0,00873	0,0013	0,00873	2023
хозяйство												
Неорганиз	ова	нные	источн									
ФИЕЖ	6012	0,00075	0,000646	0,00075	0,000646	0,00075	0,000646	0,00075	0,000646	0,00075	0,000646	2023
	6013	0,000533	0,0004615	0,000533	0,0004615	0,000533	0,0004615	0,000533	0,0004615	0,000533	0,0004615	2023
	6014	0,0002114	0,000554	0,0002114	0,000554	0,0002114	0,000554	0,0002114	0,000554	0,0002114	0,000554	2023
	6015	0,002191	0,0011995	0,002191	0,0011995	0,002191	0,0011995	0,002191	0,0011995	0,002191	0,0011995	2023
	6016	0,0010258	0,001846	0,0010258	0,001846	0,0010258	0,001846	0,0010258	0,001846	0,0010258	0,001846	2023
Комплектноблочная котельная	6074	0,00428	0,000923	0,00428	0,000923	0,00428	0,000923	0,00428	0,000923	0,00428	0,000923	2023
Стояночные боксы	6043	0,0000654	0,000346	0,0000654	0,000346	0,0000654	0,000346	0,0000654	0,000346	0,0000654	0,000346	2023
	6075	0,000279	0,000369	0,000279	0,000369	0,000279	0,000369	0,000279	0,000369	0,000279	0,000369	
Всего по		0,0104026		0,0117026		0,0117026	0,0155365	0,0117026	0,0155365	0,0117026	0,0155365	
загрязняющему		, , , , , , , ,	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	, = = = = = = =	.,	, = = : = = =	, , , , , , , , , , ,		, , , , , , , , ,	.,	, 1 12 2 3 3	
веществу:												
(0150) Натрий ги;	дрокси	д (Натр едн	кий, Сода ка	устическая)	(876*)	II.	1	1			II.	1
Организов			точник									
ЖЗИФ	0008		0,00194143	0,0018227	0,00194143	0,0018227	0,00194143	0,0018227	0,00194143	0,0018227	0,00194143	2023
Всего по		0,0018227			· ·				0,00194143	0,0018227	0,00194143	2023
загрязняющему			,	, , , , , ,		.,	,	.,	.,	.,	.,	
веществу:												
(0214) Кальций д	игидро	ксид (Гашен	ная известь,	Пушонка)	(304)	ll .	J.	1	l .		II.	1
Организов			точник		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·							
Хвостохранилище	0019	0,0746		0,0746	0,0352	0,0746	0,0352	0,0746	0,0352	0,0746	0,0352	2023
Неорганиз		нные	источн	ики		,	,	,	•	•	,	1
ЖЗИФ	6071	0,01067	0,0948	0,01067	0,0948	0,01067	0,0948	0,01067	0,0948	0,01067	0,0948	2023
Всего по		0,08527	0,13	0,08527	0,13	0,08527	0,13	0,08527	0,13	0,08527	0,13	
загрязняющему		0,0002	0,20	0,0002	0,10	0,0002	0,10	0,0002	0,10	0,00027	0,10	2020
веществу:												
(0301) Asora (IV) диок	сип (Авота	диоксид) (4)	1							Į.
Организов			точник									
ЖЗИФ	0008	0,001776	0,000301	0,001776	0,000301	0,001776	0,000301	0,001776	0,000301	0,001776	0,000301	2023
	0026	0,000661	1,057	0,000661	1,057	0,000661	1,057	0,000661	1,057	0,000661	1,057	2023
Комплектноблочная		0,224	1,43	0,224	1,43	0,224	1,43	0,224	1,43	0,224	1,43	2023
котельная	0012	0,224	1,43	0,224	1,43	0,224	1,43	0,224	1,13	0,224	1,45	2025
	0013	0,1878	1,456	0,1878	1,456	0,1878	1,456	0,1878	1,456	0,1878	1,456	2023
	0014	0,1878	1,456	0,1878	1,456	0,1878	1,456	0,1878	1,456	0,1878	1,456	2023
	0020	0,320021	1,55256227	0,320021	1,55256227	0,320021	1,55256227	0,320021	1,55256227	0,320021	1,55256227	2023

тио в чаше х		1		y				0 01101	0 0700	0 01101	0 0700	0000
Механический цех	0015	0,01104	0,0706	0,01104	0,0706	0,01104	0,0706	0,01104	0,0706	0,01104	0,0706	
Отвальное хозяйство	0024			0,0182	4,93299003	0,0182	4,93299003	0,0182	4,93299003	0,0182	4,93299003	2023
Неорганиз	ова	нные	источн	ики								
Карьер № 6	6059		15,15		16,3473603		12,97736		14,11736		16,3473603	2023
Механический цех	6025	0,01124	0,0311	0,01124	0,0311	0,01124	0,0311	0,01124	0,0311	0,01124	0,0311	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0,944338	22,2035632 7	0,962538	28,3339136	0,962538	24,9639133	0,962538	26,1039133	0,962538	28,3339136	2023
(0302) Азотная кі	ислота	(5)										1
Организов	анн	ые ис	точник	и								
Хим. лаборатория	0022	0,00025	0,0263	0,00025	0,0263	0,00025	0,0263	0,00025	0,0263	0,00025	0,0263	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0,00025	0,0263	0,00025	0,0263	0,00025	0,0263	0,00025	0,0263	0,00025	0,0263	2023
(0304) Asom (II)	оксид	(Азота око	рид) (6)		l			l				
Организов	анн	не ис	точник	и								
ФИЕЖ	0008	0,0002886	0,0000489	0,0002886	0,0000489	0,0002886	0,0000489	0,0002886	0,0000489	0,0002886	0,0000489	2023
	0026	0,0001074	0,1717	0,0001074	0,1717	0,0001074	0,1717	0,0001074	0,1717	0,0001074	0,1717	2023
Комплектноблочная котельная	0012	0,0364	0,2324	0,0364	0,2324	0,0364	0,2324	0,0364	0,2324	0,0364	0,2324	2023
	0013	0,0305	0,2366	0,0305	0,2366	0,0305	0,2366	0,0305	0,2366	0,0305	0,2366	2023
	0014	0,0305	0,2366	0,0305	0,2366	0,0305	0,2366	0,0305	0,2366	0,0305	0,2366	2023
	0020	0,0520035	0,2520937	0,0520035	0,2520937	0,0520035	0,2520937	0,0520035	0,2520937	0,0520035	0,2520937	2023
Механический цех	0015	0,001794	0,01148	0,001794	0,01148	0,001794	0,01148	0,001794	0,01148	0,001794	0,01148	2023
Отвальное хозяйство	0024				0,76454001		0,76454001		0,76454001		0,76454001	2023
неорганиз	ова	нные	источн	ики			•	•				
Карьер № 6	6059		2,46		2,6563197		2,10832		2,29332		2,6563197	2023
Механический цех	6025	0,001827	0,005056	0,001827	0,005056	0,001827	0,005056	0,001827	0,005056	0,001827	0,005056	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0,1534205	3,6059786	0,1534205	4,56683831	0,1534205	4,01883861	0,1534205	4,20383861	0,1534205	4,56683831	

(0316) Гидрохлор	ид (Со	ляная кисло	та, Водород х	порид) (163))							
Организов	анн	ие ис	точники									
ФИЕЖ	0008	0,0019003	0,005921857	0,0019003	0,005921857	0,0019003	0,005921857	0,0019003	0,005921857	0,0019003	0,005921857	2023
Хим. лаборатория	0022	0,000066	0,0026	0,000066	0,0026	0,000066	0,0026	0,000066	0,0026	0,000066	0,0026	2023
Всего по		0,0019663	0,008521857	0,0019663	0,008521857	0,0019663	0,008521857	0,0019663	0,008521857	0,0019663	0,008521857	2023
загрязняющему												
веществу:												
(0317) Гидроциан	ид (Си				нитрил, Циан	оводород) (164)					
Организов			точники	r	T					T		
ΦNEЖ	0006	0,011571	0,025946	0,011571	0,025946	0,0034713	0 , 0077838	·	0,0077838	0,011571	0,025946	2023
	0007		7,997019776	0,687255	2,9400808	0,2061765	0,88202424	0,2061765	0,88202424	0,687255	2,9400808	2023
Хвостохранилище	0019	2,2294942	15,205071944	0,71003	4,8423796	0,213009	1,45271388	0,213009	1,45271388	0,71003	4,8423796	2023
Всего по		4,1103988	23,22803772	1,408856	7 , 8084064	0,4226568	2,34252192	0,4226568	2,34252192	1,408856	7 , 8084064	2023
загрязняющему												
веществу:												
(0322) Серная ки												
Организов			точники	T	T					T		
Хим. лаборатория		0,00001335		0,00001335	0,000526	0,00001335	0,000526	0,00001335	0,000526	0,00001335	0,000526	2023
Неорганиз			источни		T					T		
Аккумуляторный	6035	0,0000095	0,00001026	0,0000095	0,00001026	0,0000095	0,00001026	0,0000095	0,00001026	0,0000095	0,00001026	2023
цех												
Всего по		0,00002285	0,00053626	0,00002285	0,00053626	0,00002285	0,00053626	0,00002285	0,00053626	0,00002285	0,00053626	2023
загрязняющему												
веществу:			×, ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,									
(0328) Углерод (
Организов	0026				0 12	0 000075	0.12	0 000075	0.10	0 000075	0.12	2022
WSW PNEX		•	0,12	0,000075		0,000075	0,12	0,000075	0,12	0,000075	0,12	2023
Комплектноблочная	0020	0,0000005	0,00001448	0,0000005	0,00001448	0,00000015	0,000004344	0,00000015	0,000004344	0,0000005	0,00001448	2023
котельная Всего по		0,0000755	0,12001448	0,0000755	0,12001448	0 00007515	0 120004244	0 00007515	0,120004344	0,0000755	0,12001448	
		0,0000/55	0,12001448	0,0000/55	0,12001448	0,0000/313	0,120004344	0,0000/315	0,120004344	0,0000755	0,12001448	
загрязняющему веществу:												
веществу.												

(0330) Сера диокс		_	_			ид) (516)						
Организов	анн	ые ист	очник	и	_							
ЖЗИФ	0026	0,001764	2,82	0,001764	2,82	0,001764	2,82	0,001764	2,82	0,001764	2,82	2023
Комплектноблочная	0012	1,002	6,388	1,002	6,388	1,002	6,388	1,002	6,388	1,002	6,388	2023
котельная												
	0013	0,823	6,39	0,823	6,39	0,823	6,39	0,823	6,39	0,823	6,39	2023
	0014	0,823	6,39	0,823	6,39	0,823	6,39	0,823	6,39	0,823	6,39	2023
	0020	1,317014	6,39038336	1,317014	6,39038336	1,317014	6,39038336	1,317014	6,39038336	1,317014	6,39038336	2023
Механический цех	0015	0,0823	0,527	0,0823	0,527	0,0823	0,527	0,0823	0,527	0,0823	0,527	2023
Всего по		4,049078	28,90538336	4,049078	28,90538336	4,049078	28,90538336	4,049078	28,90538336	4,049078	28,90538336	2023
загрязняющему												
веществу:												
(0333) Сероводор	од (Ди	гидросульфид	() (518)									
Организов			очник			1	1	1				
ЖЗИФ	0025	9,77E-08	0,00000209	9,77E-08	0,00000209	9,77E-08	0,00000209	9,77E-08	0,00000209	9,77E-08	0,00000209	2023
Неорганиз			сточн									•
KA3C	6027	0,000000579		0,000000579	0,0000938	0,000000579	0,0000938	0,000000579	0,0000938	0,000000579	0,0000938	2023
	6028	0,0000544	0,00003074	0,0000544	0,00003074	0,0000544	0,00003074	0,0000544	0,00003074	0,0000544	0,00003074	2023
	6029	0,000000977	0,0000966	0,000000977	0,0000966	0,000000977	0,0000966	0,000000977	0,0000966	0,000000977	0,0000966	2023
	6030	0,0000544	0,0001033	0,0000544	0,0001033	0,0000544	0,0001033	0,0000544	0,0001033	0,0000544	0,0001033	2023
Всего по		0,0001104537	0,00032653	0,0001104537	0,00032653	0,0001104537	0,00032653	0,0001104537	0,00032653	0,0001104537	0,00032653	2023
загрязняющему												
веществу:												
(0337) Углерод о	ксид (Окись углерс	да, Угарный	тав) (584)								
Организов			очник		1	T	T	T	I			ı
ЖЗИФ	0008	0,265	0,0449	·	0,0449	0,265	0,0449	0,265	0,0449	0,265	0,0449	2023
	0026	0,00417	6 , 67	0,00417	6 , 67	0,00417	6 , 67	0,00417	6,67	0,00417	6 , 67	2023
Комплектноблочная	0012	2,63	16,78	2,63	16,78	2,63	16,78	2,63	16,78	2,63	16,78	2023
котельная	0013	2,162	16,78	2,162	16,78	2,162	16,78	2,162	16,78	2,162	16,78	2023
	0014	2,162	16,78	2,162	16,78	2,162	16,78	2,162	16,78	2,162	16,78	2023
	0020	3,460156	16,78414	3,460156	16,78414	3,460156	16,78414	3,460156	16,78414	3,460156	16,78414	2023
Механический цех	0015	0,2162	1,384	0,2162	1,384	0,2162	1,384	0,2162	1,384	0,2162	1,384	2023

1MO в чаше x	восто	хранилиш	а филиала	. «Рудник <i>Э</i>	Холымоет»	TOO «Kasa	ахалтын»					
Отвальное хозяйство	0024			0,0176	9,77534	0,0176	9,77534	0,0176	9,7753	0,0176	9,77534	2023
Неорганиз	ова	нные	источ	ники								
Карьер № 6	6059		16,83		24,3596		20,6296		21,8896		24,3596	2023
Всего по		10,899526	92,05304	10,917126	109,35798	10,917126	105,62798	10,917126	106,88794	10,917126	109,35798	2023
загрязняющему												
веществу:							ı	1				
(0342) Фтористые	газос	бразные сое	единения /в	пересчете	на фтор/ (6	17)						J
Организов	анн	и ве ис	точни	ки								
Механический цех	0016	0,0002467	0,0001067	0,0002467	0,0001067	0,0002467	0,0001067	0,0002467	0,0001067	0,0002467	0,0001067	2023
Отвальное	0024			0,0002	0,00048	0,0002	0,00048	0,0002	0,00048	0,0002	0,00048	2023
хозяйство					·		1	1				
Неорганиз	ова	нные	источ	ники								•
ЖЗИФ	6012	0,0001733	0,0001494	0,0001733	0,0001494	0,0001733	0,0001494	0,0001733	0,0001494	0,0001733	0,0001494	2023
	6013	0,0001233	0,0001067	0,0001233	0,0001067	0,0001233	0,0001067	0,0001233	0,0001067	0,0001233	0,0001067	2023
	6014	0,0000489	0,000128	0,0000489	0,000128	0,0000489	0,000128	0,0000489	0,000128	0,0000489	0,000128	2023
	6015	0,0005068	0,0002774	0,0005068	0,0002774	0,0005068	0,0002774	0,0005068	0,0002774	0,0005068	0,0002774	2023
	6016	0,0002372	0,0004268	0,0002372	0,0004268	0,0002372	0,0004268	0,0002372	0,0004268	0,0002372	0,0004268	2023
Комплектноблочная котельная	6074	0,000989	0,0002134	0,000989	0,0002134	0,000989	0,0002134	0,000989	0,0002134	0,000989	0,0002134	2023
Стояночные боксы	6043	0,00001512	0,00008	0,00001512	0,00008	0,00001512	0,00008	0,00001512	0,00008	0,00001512	0,00008	2023
	6075	0,0000644	·	· ·	· ·	0,0000644	·		0,0000854	0,0000644	0,0000854	2023
Всего по		0,00240472	0,0015738	0,00260472	•	0,00260472	0,0020538	0,00260472	0,0020538	0,00260472	0,0020538	2023
загрязняющему веществу:			·	·		·					·	
(0415) Смесь угл	еводор	одов предел	тьных С1-С5	(1502*)								<u> </u>
Организов	анн	ые ис	точни	ки								
Комплектно-	0020	0,0000045	0,00012	0,0000045	0,00012	0,0000045	0,00012	0,0000045	0,00012	0,0000045	0,00012	2023
блочная котельная					·		1	1				
Неорганиз	ова	нные	источ	ники								
KA3C	6027	0,0436	0,0175	0,0436	0,0175	0,0436	0,0175	0,0436	0,0175	0,0436	0,0175	2023
	6028	0,0263	0,001092	0,0263	0,001092	0,0263	0,001092	0,0263	0,001092	0,0263	0,001092	2023
	6053	0,0731	0,01353	0,0731	0,01353	0,0731	0,01353	0,0731	0,01353	0,0731	0,01353	2023
	6054	0,0731	0,01353	0,0731	0,01353	0,0731	0,01353	0,0731	0,01353	0,0731	0,01353	2023
	6055	0,0489	0,00405	0,0489	0,00405	0,0489	0,00405	0,0489	0,00405	0,0489	0,00405	2023
	6056	0,0263	0,00149			0,0263		0,0263	0,00149	0,0263	0,00149	
Всего по		0,2913045	0,051312	0,2913045		0,2913045	0,051312	0,2913045	0,051312	0,2913045	0,051312	2023
загрязняющему							I	1				

(0416) Смесь угле		_	ных С6-С10									
Организов												
Комплектно-	0020	0,000008	0,000213	0,000008	0,000213	0,000008	0,000213	0,000008	0,000213	0,000008	0,000213	2023
блочная	0020	0,000008	0,000213	0,000000	0,000213	0,000000	0,000213	0,000008	0,000213	0,000008	0,000213	2023
котельная												
Неорганиз	0.8.3		источн	74 74 74								
КАЗС	6027	0,0161	0,00647	0,0161	0,00647	0,0161	0,00647	0,0161	0,00647	0,0161	0,00647	2023
RASC	6028	0,00973	0,00047	0,0101	0,00047	0,00973	0,00047	0,00973	0,00047	0,00973	0,00047	2023
	6053	0,00973	0,000404	0,00973	0,005						0,000404	2023
	6054					0,027	0,005	0,027	0,005	0,027	·	
		0,027	0,005	0,027	0,005	0,027	0,005	0,027	0,005	0,027	0,005	2023
	6055	0,01806	0,001496	0,01806	0,001496	0,01806	0,001496	0,01806	0,001496	0,01806	0,001496	
_	6056	0,00973	0,00055	0,00973	0,00055	0,00973	0,00055	0,00973	0,00055	0,00973	0,00055	2023
Всего по		0,107628	0,019133	0,107628	0,019133	0,107628	0,019133	0,107628	0,019133	0,107628	0,019133	2023
загрязняющему												
веществу:	,			(460)								
(0501) Пентилены				(460)								
Неорганиз			источн		0.000647	0.001.61	0.000647	0 00161	0.000647	0 00161	0.000647	2022
KA3C	6027	0,00161	0,000647	0,00161	0,000647	0,00161	0,000647	0,00161	0,000647	0,00161	0,000647	2023
	6028		0,00004035		0,00004035	0,000973	0,00004035	0,000973	0,00004035	0,000973	0,00004035	2023
	6053	0,0027	0,0005	0,0027	0,0005	0,0027	0,0005	0,0027	0,0005	0,0027	0,0005	2023
	6054	0,0027	0,0005	0,0027	0,0005	0,0027	0,0005	0,0027	0,0005	0,0027	0,0005	2023
	6055	0,001805		0,001805		0,001805	0,0001495	0,001805	0,0001495	0,001805	0,0001495	
	6056	0,000973	0,000055	0,000973	0,000055	0,000973	0,000055	0,000973	0,000055	0,000973	0,000055	2023
Всего по		0,010761	0,00189185	0,010761	0,00189185	0,010761	0,00189185	0,010761	0,00189185	0,010761	0,00189185	2023
загрязняющему												
веществу:												
(0602) Бензол (6												
Неорганиз			источн									1
KA3C	6027	0,00148	0,000595	0,00148	0,000595	0,00148	0,000595	0,00148	0,000595	0,00148	0,000595	2023
	6028	0,000895	0,0000371	0,000895	0,0000371	0,000895	0,0000371	0,000895	0,0000371	0,000895	0,0000371	2023
	6053	0,002484	0,00046	0,002484	0,00046	0,002484	0,00046	0,002484	0,00046	0,002484	0,00046	2023
	6054	0,002484	0,00046	0,002484	0,00046	0,002484	0,00046	0,002484	0,00046	0,002484	0,00046	2023
	6055	0,00166	0,0001375	0,00166	0,0001375	0,00166	0,0001375	0,00166	0,0001375	0,00166	0,0001375	2023
	6056	0,000895	0,0000506	0,000895	0,0000506	0,000895	0,0000506	0,000895	0,0000506	0,000895	0,0000506	2023
Всего по		0,009898	0,0017402	0,009898	0,0017402	0,009898	0,0017402	0,009898	0,0017402	0,009898	0,0017402	2023
загрязняющему												
веществу:												

(0616) Диметиј	лбензс	ол (смесь о-	, м-, п- изо	меров) (203)							
Неорган	изс	ванны	е исто	чники								
ЖЗИФ	6105	0,0875	0,0788	0,0875	0,0788	0,0875	0,0788	0,0875	0,0788	0,0875	0,0788	2023
KA3C	6027	0,0001868	0,000075	0,0001868	0,000075	0,0001868	0,000075	0,0001868	0,000075	0,0001868	0,000075	2023
	6028	0,0001128	0,00000468	0,0001128	0,00000468	0,0001128	0,00000468	0,0001128	0,00000468	0,0001128	0,00000468	2023
	6053	0,000313	0,000058	0,000313	0,000058	0,000313	0,000058	0,000313	0,000058	0,000313	0,000058	2023
	6054	0,000313	0,000058	0,000313	0,000058	0,000313	0,000058	0,000313	0,000058	0,000313	0,000058	2023
	6055	0,0002094	0,00001734	0,0002094	0,00001734	0,0002094	0,00001734	0,0002094	0,00001734	0,0002094	0,00001734	2023
	6056	0,0001128	0,00000638	0,0001128	0,00000638	0,0001128	0,00000638	0,0001128	0,00000638	0,0001128	0,00000638	2023
Всего по		0,0887478	0,0790194	0,0887478	0,0790194	0,0887478	0,0790194	0,0887478	0,0790194	0,0887478	0,0790194	2023
загрязняющему												
веществу:												
(0621) Метил												
Неорган		r		чники								
ЖЗИФ	6105	•	0,00364	0,1944	0,00364	0,1944	0,00364	0,1944	0,00364	0,1944	0,00364	2023
KA3C	6027	0,001397	0,000561	0,001397	0,000561	0,001397	0,000561	0,001397	0,000561	0,001397	0,000561	2023
	6028	0,000844	0,000035	0,000844	0,000035	0,000844	0,000035	0,000844	0,000035	0,000844	0,000035	2023
	6053	0,002344	0,000434	0,002344	0,000434	0,002344	0,000434	0,002344	0,000434	0,002344	0,000434	2023
	6054	0,002344	0,000434	0,002344	0,000434	0,002344	0,000434	0,002344	0,000434	0,002344	0,000434	2023
	6055	0,001567	0,0001298	0,001567	0,0001298	0,001567	0,0001298	0,001567	0,0001298	0,001567	0,0001298	2023
	6056	0,000844	0,0000477	0,000844	0,0000477	0,000844	0,0000477	0,000844	0,0000477	0,000844	0,0000477	2023
Всего по		0,20374	0,0052815	0,20374	0,0052815	0,20374	0,0052815	0,20374	0,0052815	0,20374	0,0052815	2023
загрязняющему веществу:												
(0627) Этилбе	Энвои	(675)										
Неорган			е исто	чники								
KA3C	6027			0,00003864	0,00001552	0,00003864	0,00001552	0,00003864	0,00001552	0,00003864	0,00001552	2023
	6028	•			0,000000968		0,000000968		0,000000968		0,000000968	2023
	6053		0,000012	0,0000648	0,000012	0,0000648	0,000012	0,0000648	0,000012	0,0000648	0,000012	2023
	6054		0,000012	0,0000648	0,000012	0,0000648	0,000012	0,0000648	0,000012	0,0000648	0,000012	2023
	6055	0,0000433	0,00000359	0,0000433	0,00000359	0,0000433	0,00000359	0,0000433	0,00000359	0,0000433	0,00000359	2023
	6056	0,00002334	0,00000132	0,00002334	0,00000132	0,00002334	0,00000132	0,00002334	0,00000132	0,00002334	0,00000132	2023
Всего по		0,00025822	0,000045398	0,00025822	0,000045398	0,00025822	0,000045398	0,00025822	0,000045398	0,00025822	0,000045398	2023
загрязняющему веществу:												
	1					I		1				

TWIO B Same ABOUT	охранилищ	а филиала	«Т у ДПИТЕ ЭТС	O2IDIWIOCI"	TOO WILLIAM	CG211 DIII//					
(0703) Бенз/а/пирен (3	, 4-Бензпирен) (54)									
Организован	ные ис	точнив	и								
Комплектноблочная 0020	0,00000013	0,0000034	0,00000013	0,0000034	0,00000013	0,0000034	0,00000013	0,0000034	0,00000013	0,0000034	2023
котельная											
Всего по	0,00000013	0,0000034	0,00000013	0,0000034	0,00000013	0,0000034	0,00000013	0,0000034	0,00000013	0,0000034	2023
загрязняющему											
веществу:											
(1042) Бутан-1-ол (Бу	тиловый спир	т) (102)									
Неорганизов	анные	источн									
ЖЗИФ 6105	0,0583	0,001092	0,0583	0,001092	0,0583	0,001092	0,0583	0,001092	0,0583	0,001092	2023
Всего по	0,0583	0,001092	0,0583	0,001092	0,0583	0,001092	0,0583	0,001092	0,0583	0,001092	2023
загрязняющему											
веществу:											
(1061) Этанол (Этилов	ый спирт) (6	67)									
Неорганизов	_	источн									
ЖЗИФ 6105	0,0389	0,000728	0,0389	0,000728	0,0389	0,000728	0,0389	0,000728	0,0389	0,000728	2023
Всего по	0,0389	0,000728	0,0389	0,000728	0,0389	0,000728	0,0389	0,000728	0,0389	0,000728	2023
загрязняющему											
веществу:											
(1119) 2-Этоксиэтанол		фир этилені	ликоля, Эти	лцеллозоль	3) (1497*)						
Неорганизов	анные	источн	ики								
ЖЗИФ 6105	0,0311	0,000582	0,0311	0,000582	0,0311	0,000582	0,0311	0,000582	0,0311	0,000582	2023
Всего по	0,0311	0,000582	0,0311	0,000582	0,0311	0,000582	0,0311	0,000582	0,0311	0,000582	2023
загрязняющему											
веществу:											
(1210) Бутилацетат (У	•			10)							
Неорганизов	_	источн									
ЖЗИФ 6105	.,	0,000728	0,0389	0,000728	0,0389	0,000728	0,0389	0,000728	0,0389	0,000728	2023
Всего по	0,0389	0,000728	0,0389	0,000728	0,0389	0,000728	0,0389	0,000728	0,0389	0,000728	2023
загрязняющему											
веществу:											
(1301) Проп-2-ен-1-ал											
Организован	1	точник	1								
Комплектно- 0020	4E-11	1,3E-09	4E-11	1,3E-09	4E-11	1,3E-09	4E-11	1,3E-09	4E-11	1,3E-09	2023
блочная котельная											
Всего по	4E-11	1,3E-09	4E-11	1,3E-09	4E-11	1,3E-09	4E-11	1,3E-09	4E-11	1,3E-09	2023
загрязняющему веществу:											
(1401) Пропан-2-он (Ац	emor) (470)										
Неорганизов		источн	. и к и								
жзиф 6105	1	0,00051	0,0272	0,00051	0,0272	0,00051	0,0272	0,00051	0,0272	0,00051	2023
Всего по	0,0272	0,00051	0,0272	0,00051	0,0272	0,00051	0,0272	0,00051	0,0272	0,00051	2023
загрязняющему	0,0272	0,00031	0,0272	0,00001	0,0212	0,00001	0,0272	0,00001	0,0272	0,00031	2023
веществу:											
LOMECIDJ.											

(2732) Керосин	(654*)		_	V · ·								
Организо			сточни	ки								
Отвальное	002			0,3637	0,392818	0,3637	0,392818	0,3637	0,392818	0,3637	0,392818	2023
хозяйство				, , , , , ,	,	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	, , , , , ,	.,	, , , , ,	,	
Всего по				0,3637	0,392818	0,3637	0,392818	0,3637	0,392818	0,3637	0,392818	2023
загрязняющему											·	
веществу:												
(2752) Уайт-сп	ирит ((1294*)						·	•			•
Неоргани			источ	ники								
ЖЗИФ	610	0,087	0,078	0,0875	0,0788		0,0788	0,0875	0,0788	0,0875	0,0788	2023
Всего по		0,087	0,078	0,0875	0,0788	0,0875	0,0788	0,0875	0,0788	0,0875	0,0788	2023
загрязняющему												
веществу:												
(2754) Алканы	C12-19) /в пересче	те на С/ (У	глеводороды	предельные	С12-С19 (в						
пересчете (10)												
Организо			сточни	1		T						
ΨЗИΦ	002	. ,		-			0,000744	0,0000348	0,000744	0,0000348	0,000744	2023
Комплектноблочн	ая 002	20 0,00001	.3 0,0003	5 0,000013	0,00035	0,000013	0,00035	0,000013	0,00035	0,000013	0,00035	2023
котельная												
Неоргани			источ									
KA3C	6027	0,000206	0,0334	0,000206	0,0334	0,000206	0,0334	0,000206	0,0334	0,000206	0,0334	_
	6028	0,0194	0,01095	0,0194	0,01095	0,0194	0,01095	0,0194	0,01095	0,0194	0,01095	_
	6029	0,000348	0,0344	0,000348	0,0344	0,000348	0,0344	0,000348	0,0344	0,000348	0,0344	_
	6030	0,0194	0,0368	0,0194	0,0368	0,0194	0,0368	0,0194	0,0368	0,0194	0,0368	_
Аккумуляторный	6035	0,0591	0,00788	0,0591	0,00788	0,0591	0,00788	0,0591	0,00788	0,0591	0,00788	2023
цех												
Всего по		0,0985018	0,124524	0,0985018	0,124524	0,0985018	0,124524	0,0985018	0,124524	0,0985018	0,124524	2023
загрязняющему												
веществу:												
(2868) Эмульсол					0.2%, сода в	альцинирова	нная (1435*)					
Неоргани			источ		0.0000001	0 0000045	0.0000001	0 0000045	0.0000001	0.0000045	0.0000001	0000
Механический	6023	0,0000045	0,0000701	0,0000045	0,0000701	0,0000045	0,0000701	0,0000045	0,0000701	0,0000045	0,0000701	2023
цех		0.0000015	0.0000701	0.0000015	0.0000701	0.0000015	0.0000701	0.0000015	0.0000701	0.0000015	0 0000501	0000
Всего по		0,0000045	0,0000701	0,0000045	0,0000701	0,0000045	0,0000701	0,0000045	0,0000701	0,0000045	0,0000701	2023
загрязняющему												
веществу:		(116)										
(2902) Взвешен Организо			сточни	74 74								
ЭМЦ	0018	0,00442	0,00382	ки 0,00442	0,00382	0,00442	0,00382	0,00442	0,00382	0,00442	0,00382	2023
'		0,00442	0,00382		0,00382			0,00442			0,00382	
Отвальное хозяйство	0024			0,0116	0,01233	0,0116	0,01253	0,0116	0,01253	0,0116	0,01253	2023
AUSHICTBU												1

11V10 B 10	IIIC AD	octoxpannin	ища финис	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	tombinioe in							
Механический цех	6023	0,00524	0,005737	0,00524	0,005737	0,00524	0,005737	0,00524	0,005737	0,00524	0,005737	2023
Всего по		0,00966	0,009557	0,02126	0,022087	0,02126	0,022087	0,02126	0,022087	0,02126	0,022087	2023
загрязняющему		0,00900	0,009337	0,02120	0,022007	0,02120	0,022007	0,02120	0,022007	0,02120	0,022007	2023
_	'											
веществу:					0 . d	70 (#	(402)					
Органи 5		аническая, со а н н ы е и	одержащая дву осточни		я в «: оолее	70 (динас)	(493)					
ФИЕЖ	_	12,5405341	177,181584	12,5405341	177,181584	1,88108076	26,5772467	1,88108076	26,5772467	12,54053415	177,1815846	2023
		5	6	5	6	,	., .	,	., .	,	,	
	0003	20,4100036	288,636051	20,4100036	288,636051	3,0615036	43,295451	3,0615036	43,295451	20,4100036	288,636051	2023
Хим.	0017	0,00416	0,0016082	0,00416	0,0016082	0,000624	0,00024123	0,000624	0,00024123	0,00416	0,0016082	2023
лаборатория	0017	0,00110	0,0010002	0,00110	0,0010002	0,000021	0,00021123	0,000021	0,00021123	0,00110	0,0010002	2023
viacopa1opini	0023	0,064	0,01399	0,064	0,01399	0,064	0,01399	0,064	0,01399	0,064	0,01399	2023
Отвальное	0024			1,74146	26,41657	1,74146	26,41657	1,74146	26,41657	1,74146	26,41657	2023
хозяйство				,		·	,	,	,			
Неорган	ивс	рванные	источ	ники		L				L		1
Шахта	6010		6,723105	0,3886225	7,260705	0,3886225	7,260705	0,3886225	7,260705	0,3886225	7,260705	2023
Центральная		.,	.,	,	,	,	,	.,	,	,	,	
	6064	4,8002	40,096676	4,8002	40,096676	4,8002	40,096676	4,8002	40,096676	4,8002	40,096676	2023
	6106	7,0576255	130,6453	7,0576255	130,6453	7,0576255	130,6453	7,0576255	130,6453	7,0576255	130,6453	2023
	6107	8,1632	73,49383	8,1632	73,49383	8,1632	73,49383	8,1632	73,49383	8,1632	73,49383	2023
	6109	0,015138	0,4774	4,6951	59,14127	4,6951	59,14127	4,6951	59,14127	4,6951	59,14127	2023
	6117	4,6951	59,14127	0,04277	0,77602	0,04277	0,77602	0,04277	0,77602	0,04277	0,77602	2023
Карьер № 6	6057	0,2434	0,368	0,2434	0,2716	0,2434	0,587	0,2434	0,482	0,2434	0,2716	2023
	6058	0,301	0,455	0,301	0,336	0,301	0,726	0,301	0,596	0,301	0,336	2023
	6059		92,4		74,6368		54,1368		61,0368		74,6368	2023
	6060	0,2137	0,87876	0,120607	2,39364	0,139588	2,770344	0,05457	1,083024	0,120607	2,39364	2023
	6061	0,0249	0,549	0,796279	15,80544	0,919512	18,25152	0,360221	7,15008	0,796279	15,80544	2023
	6062	0,002904	0,02904	0,41518	7,53301	0,50744	9,20701	0,18452	3,348	0,41518	7,53301	2023
ЖЗИФ	6050		0,784	0,0889	0,784	0,0889	0,784	0,0889	0,784	0,0889	0,784	2023
	6051	0,0000012	0,000015	0,0000012	0,000015	0,0000012	0,000015	0,0000012	0,000015	0,0000012	0,000015	2023
	6065	0,2933	4,84	0,2933	4,84	0,2933	4,84	0,2933	4,84	0,2933	4,84	2023
	6066	0,2933	2,36013	0,2933	2,36013	0,2933	2,36013	0,2933	2,36013	0,2933	2,36013	2023
	6067	0,2933	4,63	0,2933	4,63	0,2933	4,63	0,2933	4,63	0,2933	4,63	2023
	6068	0,647	11,7	0,647	11,7	0,647	11,7	0,647	11,7	0,647	11,7	2023
	6069	0,2933	3,33	0,2933	3,33	0,2933	3,33	0,2933	3,33	0,2933	3,33	
	6070		1,944	0,2933	1,944	0,2933	1,944	0,2933		0,2933	1,944	
		0,00000075		0,00000075		0,00000075		0,00000075	0,0000106	0,00000075	0,0000106	
								17,60000315			248,7420446	
	6118	0,2933	3,154	0,2933	3,154	0,2933	3,154	0,2933	3,154	0,2933	3,154	2023
ı												

TWIO B Tame A		~Painini	, ч Фэттэтипи	11 J [] 11 2 1 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	tombinioer, i	O O TELEBORIS						
	6119	0,2933	1,425	0,2933	1,425	0,2933	1,425	0,2933	1,425	0,2933	1,425	2023
	6120	0,2933	2,735	0,2933	2,735	0,2933		0,2933	2,735	0,2933	2,735	202
	6121	0,373	1,662	0,373	1,662	0,373			1,662	0,373	1,662	202
Ивостохранилище	6049	0,3166	5,265	0,3166	5,265	0,3166			5,265	0,3166	5,265	202
Всего по		80,22787385	1163,661815	83,15604685	1197,211295	55,37903146	785,96717413	54,41180246	773,98440413	83,15604685	1197,211295	202
загрязняющему												
веществу:												
(2908) Пыль неорга				ремния в %:	/0-20 (шамот,	цемент, (494)						
Органивова			чники	1 776	11 22	0.0664	1 600	0.0664	1 (00	1 776	11 20	200
Комплектноблочная	0012	1,776	11,32	1,776	11,32	0,2664	1,698	0,2664	1,698	1,776	11,32	202
котельная	0010				11.00	0.010	4 600		1			0.00
	0013	1,46	11,32	1,46	11,32	0,219	1,698	0,219	1,698	1,46	11,32	
	0014	1,46	11,32	1,46	11,32	0,219			1,698	1,46	11,32	
	0020	1,167	5,66	1,167	5,66	0,3501	1,698		1,698	1,167	5,66	
Механический цех	0015	0,73	4,67	0,73	4,67	0,73	4,67	0,73	4,67	0,73	4,67	
Отвальное	0024			0,176755	5,571728	0,177501	5,591469	0,17705	5 , 579544	0,176755	5,571728	202
хозяйство												
Неорганиз	ова	анные	источ	ники								
Комплектноблочная	6021	0,004095	0,1293	0,004095	0,1293	0,004095	0,1293	0,004095	0,1293	0,004095	0,1293	202
котельная												
	6022	0,05146	1,6368	0,05146	1,6368	0,05146	1,6368	0,05146	1,6368	0,05146	1,6368	202
	6073	0,01092	0,3435	0,01092	0,3435	0,01092	0,3435		0,3435	0,01092	0,3435	
	6122	0,013	0,41588	0,013	0,41588	0,013	0,41588		0,41588	0,013	0,41588	202
Хвостохранилище	6049	1,493	1,027	1,493	1,027	1,493			1,027	1,493	1,027	202
Отвальное	6081	0,882	19,47	1,071229	21,260232	1,23731	24,556392		9,621648	1,071229	21,260232	
хозяйство		-,		_,		_,		,	0,0000	_, -,	,	
	6082	0,2333	5,15	3,026958	60,074784	3,496254	69,388704	1,369897	27,187776	3,026958	60,074784	202
	6083	0,002306	0,0727	1,43416	26,0214	1,75286			11,5651	1,43416	26,0214	
	6084	0,003564	0,0847	0,003564	0,0847	0,003564	0,0847	0,003564	0,0847	0,003564	0,0847	
	6085	0,0719	1,937	0,0719	1,8246	0,0719			1,8246	0,0719	1,8246	
	6086	0,0418	1,224	0,9329201	18,86764755			5,407261	105,231917		18,86764755	
	6087	0,0410	1,224	0,01258	0,4426	0,01258	0,49245	0,002516	0,0598	0,01258	0,4426	
	6088			0,01230	0,4420	0,01238	0,339		0,0398	0,01230	0,4420	202
		0.010	0.000	0.01006	0 272752					0.01006	0 272752	202
	6090	0,018	0,068	0,01236	0,373752	0,031788	0,961284	0,020052	0,60636	0,01236	0,373752	
	6091	0,036	0,136	0,01236		0,031788	0,961284	0,020052	0,60636	0,01236	0,373752	
	6092	0,000447	0,005	0,10475	1,90059	0,10475			1,90059	0,10475	1,90059	
	6093	0,0968	0,94	0,01236	0,373752	0,031788			0,60636	0,01236	0,373752	
	6094	0,01044	0,1737	0,01044	0,1737	0,01044	0,1737	0,01044	0,1737	0,01044	0,1737	202
	6095	0,018	0,068									
	6096	0,036	0,136									
	6097	0,0000672	0,00075									
	6098	0,0968	0,94									

TWO B 4a	ше хво	стохранил	ища филиа	іла «гудниі	к жолымоет:	» TOO «Kasa	ахалтын»					
	6099	0,02262	0,3765	0,02262	0,3765	0,02262	0,3765	0,02262	0,3765	0,02262	0,3765	2023
	6100	0,018	0,068	0,018	0,068	0,018	0,068	0,018	0,068	0,018	0,068	2023
	6101	0,036	0,136	0,036	0,136	0,036	0,136	0,036	0,136	0,036	0,136	2023
	6102	0,000427	0,00477	0,000427	0,00477	0,000427	0,00477	0,000427	0,00477	0,000427	0,00477	2023
	6103	0,0968	0,94	0,0968	0,94	0,0968	0,94	0,0968	0,94	0,0968	0,94	2023
	6104	0,02262	0,3765	0,02262	0,3765	0,02262	0,3765	0,02262	0,3765	0,02262	0,3765	2023
	6108			2,162113	42,91056	2,497324	49,56336	0,978498	19,41984	2,162113	42,91056	2023
	6111			0,698641	13,865667	0,698641	13,865667	0,698641	13,865667	0,698641	13,865667	2023
	6112			0,144	2,712269	0,144	2,712269	0,144	2,712269	0,144	2,712269	2023
	6113			0,09177	1,66498	0,09177	1,66498	0,09177	1,66498	0,09177	1,66498	2023
Всего по		9,9093662	80,1501	18,3408021	248,24096355	20,178017	349,5462	13,806936	220,127461	18,3408021	248,24096355	2023
загрязняющему												
веществу:												
(2909) Пыль н	_	, ,		-	ия в %: менее	⊋ 20 (доломи	т,(495*)					
Организ		,	сточн						1		1	
ФИЕЖ	0008	0,1468	0,0249	0,1468	·			0,1468	0,0249	0,1468	0,0249	
	0021	0,00056	0,0000095	0,00056	0,0000095			0,00056	0,0000095		0,0000095	
Всего по		0,14736	0,0249095	0,14736	0,0249095	0,14736	0,0249095	0,14736	0,0249095	0,14736	0,0249095	2023
загрязняющему												
веществу:												
(2930) Пыль	_		•	• • • • •	.027*)							
Организ			сточн		T	1	T	T	T	T	T	
ЭМЦ	0018	0,0026	0,002246	0,0026	0,002246		0,002246	0,0026	0,002246		0,002246	
Отвальное	0024			0,005	0,00544	0,005	0,00544	0,005	0,00544	0,005	0,00544	2023
хозяйство												
Неорган				чники								
Механический	6023	0,0032	0,002765	0,0032	0,002765	0,0032	0,002765	0,0032	0,002765	0,0032	0,002765	2023
цех		0.0050	0 005011	0.0100	0.010451	0.0100	0.010451	0.0100	0 010451	0.0100	0 010451	2022
Всего по		0,0058	0,005011	0,0108	0,010451	0,0108	0,010451	0,0108	0,010451	0,0108	0,010451	2023
загрязняющему веществу:												
	OMM37: 1	111 7106377	1414 547402	120 9265020	1626,047833	03 00050270	1302 005054	96 56219270	1164 170505	120 9265029	1626,047833	
Из них:	erry.	111,1100311	1414,54/403	120,0203030	1020,047633	23,90030376	1302,333034	00,30219376	1104,170303	120,0203036	1020,04/033	
Итого по		50 00580413	545 9711667	59 67036633	678,7962714	25 86492339	244 5758120	25 86447230	244,5638479	59 67036633	678,7962714	
организованны		55,99509413	J45,0/1100/	55,01050655	0.0,1902114	23,00492339	244,3/30129	23,00441239	244,3030479	33,01030033	070,7902714	
источникам:												
Итого по		51.7147436	768.6762358	61.1561375	947,2515614	68.0355804	1058.419241	60.6977214	919.6146568	61.1561375	947,2515614	
неорганизован		32,714,430	. 00 , 0 , 02 5 5 0	01,1001010	31.,2313014	05,055504	2000,410241	00,007,214	717,0140300	02,1301373	317,2313014	
источникам:												
								1	I		I .	

5.2.8 Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период эксплуатации

Моделирование расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнено с помощью программы «ЭРА» версия 3.0 (в дальнейшем ПК «ЭРА»). ПК «ЭРА» разработана в соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» (МРК-2014) и согласована в ГГО им. А.И. Воейкова. Данный программный комплекс рекомендован Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды для использования на территории Республики Казахстан (письмо №09-335 от 04.02.02).

ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации отдельных веществ.

Так как, в ПК «ЭРА» коды веществ приняты согласно «Перечню и кодов веществ загрязняющих атмосферный воздух», разработанных Научно-исследовательским институтом охраны атмосферного воздуха Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации фирмой «Интеграл», в проекте использованы коды веществ, согласно данному перечню. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ приняты согласно Санитарным правилам «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций». Утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

Так как, на расстоянии равном 50-ти высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

Расчет рассеивания выполнен с учетом метеорологических характеристик рассматриваемого региона.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК, позволяет определить зону воздействия.

Степень загрязнения атмосферы оценивается по величинам максимальных приземных концентраций См, создаваемых выбросами на границе санитарно-защитной зоны 300 м, а зона воздействия определяется, как изолиния концентрацией 0,05 ПДК.

В ближайшем населенном пункте пос. Жолымбет отсутствуют стационарные посты наблюдений за загрязнением атмосферы В связи с тем, что в районе расположения, отсутствуют метеостанции «Казгидромет», при моделировании рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в фоновые концентрации не учитывались.

Расчет максимальных приземных концентраций выполнен в расчетном прямоугольнике (5600x7000) м с шагом 200 м в прямоугольной системе координат.

Расчет рассеивания проводился на 2023 год, который характеризуется максимальными разовыми выбросами в атмосферу за период разработки месторождения.

В таблице 22 приведены значения максимальные значения концентрации по расчетному прямоугольнику и максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ.

Для оценки воздействия источников выбросов в период эксплуатации на атмосферный воздух, концентрации загрязняющих веществ на границе санитарнозащитной зоны (СЗЗ) предприятия по результатам расчета рассеивания были сопоставлены с установленными для каждого вещества предельно-допустимыми концентрациями (ПДК).

Анализ проведенных расчетов загрязнения атмосферы от источников выбросов при эксплуатации запроектированных объектов показал, что приземные концентрации по всем веществам не превышают 1 ПДК на границе санитарно-защитной зоны каждого из месторождений. Т.е. выбросы загрязняющих веществ не создадут концентраций, превышающих предельно-допустимый уровень на границе СЗЗ.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по

отношению к ПДК. К проекту приложены карты рассеивания, максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ.

Сводная таблицы результатов расчетов дана в таблице 5.2.8. В таблице приведены максимальные концентрации загрязняющих веществ, выделяющихся от источников загрязнения на период эксплуатации на расчетном прямоугольнике (РП), санитарно-защитной зоне (СЗЗ) и зоне воздействия предприятия.

Таблица 5.2.8

								таолица	a J.2.6
Код ЗВ 	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП 	C33		предприяти		ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
			l 	l 	 	Я	l 	 	
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на	0.0410	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	1 	0.1000000*	2
 0123	алюминий) (20) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо	14.3735	 0.569750 	 0.052623	0.083177	 нет расч.	 10 	 0.4000000*	 3
0143	триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV)	101.8704	 4.036567 	 0.372875 	0.589319	 нет расч. 	 10	0.0100000	
0150	оксид) (327) Натрий гидроксид (Натр едкий,	0.0591	0.042437	0.023599	0.030560	 нет расч.	 1	0.0100000	 -
0214	Сода каустическая) (876*) Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	42.1826	 3.160559	0.162144	0.351297	нет расч.	2	0.0300000] 3
0301		2.0159	0.227390	0.041980	0.060722	 нет расч. 	1 9 	0.2000000	1 2 I 1 2 I
0302		0.0060	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	1	0.400000	2
0304 	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1638	0.018480 	0.003412 	0.004935 	нет расч. 	8 	0.4000000 	3
0316 	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.0063	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч. 	2 	0.2000000 	2
0317 	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	3.9380	3.873990 	0.276401 	0.263223	нет расч. 	3 	0.1000000* 	2
0322	Серная кислота (517)	0.0016	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	. 2	0.3000000	2
0328 	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0023	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч. 	2 	0.1500000 	3
0330 	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0067	Cm<0.05 	Cm<0.05 	Cm<0.05	нет расч. 	6 	0.5000000 	3
0333		0.4931	0.236402	0.012812	0.019488	нет расч.	, 5 	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0188	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	 8 	5.0000000	4
0342	•	3.9247	0.462117	0.056316	0.068097	нет расч.	10	0.0200000	2
0415	(617) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.2081	0.084606	0.005282	0.008011	нет расч.	, 7 	50.0000000	-
0416		0.1281	0.052095	0.003252	0.004933	нет расч.	7 	30.0000000	i - i
0501 		0.2562	0.104182	0.006504	0.009865	нет расч. 	6 	1.5000000	4
0602	Бензол (64)	1.1784	0.479141	0.029914	0.045370	нет расч.	6	0.3000000	2
0616 	изомеров) (203)	15.8488	11.91447 	0.363344 	0.476805 	нет расч. 	7 	0.2000000 	3
0621		12.1281		0.269082		нет расч.			3
0627	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.4611		0.011706 Cm<0.05		нет расч. нет расч.		0.0200000	3
1 1042	(54) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	20.8227	 15.87547	0.484182	0.635377	 нет расч.	 1	0.1000000] 3
1 1061	(102) Этанол (Этиловый спирт) (667)	0 2779	ı ı 0 211855	I 0 006461	1 0 008479	 нет расч.	ı I 1	5.0000000	4
1119 			1.209819			HeT pac4.	1		-
	(1137) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	13.8937	10.59272	0.323065	0.423948	нет расч.	, 1	0.1000000	1 4 1
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0000	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	, 1 	0.0300000	2
1 1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	2.7757	2.116211	0.064542	0.084696	нет расч.	1	0.3500000	4 1
	Керосин (654*)	0.0000				нет расч.		1.2000000	-
2752			2.382683			нет расч.		1.0000000	- 1
	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.931362	0.057600	0.068599 	HeT pacu.	7 	1.0000000	4
2868 		0.0032	 Cm<0.05 	 Cm<0.05 	Cm<0.05	 нет расч. 	 1 	 0.0500000 	- -
 2902	минеральное - 2%) (1435*) Взвешенные частицы (116)	1.1887	 0.042366	 0.005027	0.010242	 нет расч.	l I 3	 0.5000000] 3

2907	Пыль неорганическая, содержащая	107.0243	3.535298	0.517095	0.696894	нет расч.	31	0.1500000	3	
1	двуокись кремния в %: более 70				1			1		
1	(Динас) (493)				1			1		
2908	Пыль неорганическая, содержащая	73.1550	1.799797	0.161398	0.211627	нет расч.	33	0.3000000	3	
1	двуокись кремния в %: 70-20				1		1	1		- 1
1	(шамот, цемент, пыль цементного	l			1			1		
1	производства - глина, глинистый	l		1	1		1	1	1	- 1
1	сланец, доменный шлак, песок,	l		1	1		1	1	1	- 1
İ	клинкер, зола, кремнезем, зола		l	l	İ	I	ĺ	ĺ	İ	i
i	углей казахстанских	İ		I	İ	i	İ	i	i	i
i	месторождений) (494)	i	İ	İ	İ	i	i	ì	İ	i
2909	Пыль неорганическая, содержащая	0.4057	0.226702	0.040680	0.060093	нет расч.	2	0.5000000	3	Ì
İ	двуокись кремния в %: менее 20		I	ĺ	ĺ	1	ĺ	ĺ	ĺ	Ì
İ	(доломит, пыль цементного			Ī	ĺ	I	ĺ	İ	İ	Ì
İ	производства - известняк, мел,		1	ĺ	İ	1	ĺ	ĺ	Ī	i
i	огарки, сырьевая смесь, пыль	i	İ	İ	İ	i	İ	i	i	i
ĺ	вращающихся печей, боксит) (495*		l	ĺ	İ		ĺ	ĺ	Ī	i
İ				ĺ	ĺ	I	ĺ	İ	İ	İ
2930	Пыль абразивная (Корунд белый,	9.0554	0.323250	0.038375	0.078186	нет расч.	3	0.0400000	-	İ
İ	Монокорунд) (1027*)			ĺ	ĺ	1	ĺ	İ	İ	İ
07	0301 + 0330	2.0226	0.227421	0.041983	0.060722	нет расч.	9	1		
41	0330 + 0342	3.9314	0.462117	0.056575	0.068356	нет расч.	16	I		1
42	0322 + 0330	0.0083	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	8	Ī	ĺ	İ
44	0330 + 0333	0.4998	0.236434	0.012812	0.019488	нет расч.	11	1		- 1
46	0302 + 0316 + 0322	0.0139	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	3	1		İ
ПЛ	2902 + 2907 + 2908 + 2909 + 2930	78.3191	1.079878	0.218369	0.291234	нет расч.	67	1		Ī

Результаты расчета рассеивания ЗВ в атмосфере на период эксплуатации

Анализируя состояние окружающей природной среды, под воздействием выбросов загрязняющих веществ констатируем, что на границе санитарно-защитной зоны приземная концентрация ни по одному из основных ингредиентов не превышает 1,0 ПДК. Следовательно, в разработке мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу нет необходимости.

Величина выбросов загрязняющих веществ может быть принята в качестве ПДВ.

Расчетные максимальные концентрации на границе санитарно-защитной зоны, создаваемые выбросами от источников предприятия, приведены в результатах расчета рассеивания загрязняющих веществ (приложение 5).

На основании выше изложенного можно заключить следующее: рекультивационные работы на предприятии и ввод их в эксплуатацию не создаст превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из расчетных веществ.

5.3. Границы области воздействия объекта

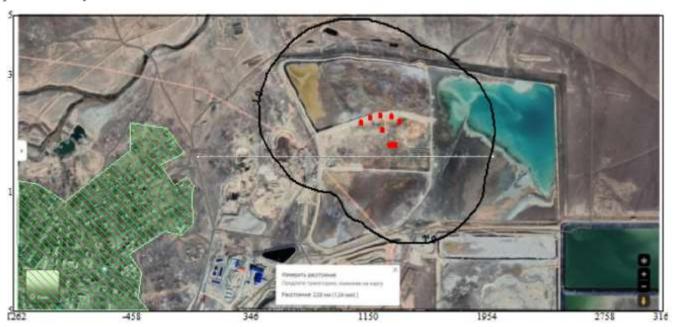
Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

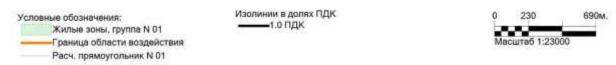
Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

- 1) массовой концентрации загрязняющего вещества;
- 2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

Граница области воздействия на период рекультивационных работ





Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух (Сіпр/Сізв≤1).

Пределы области воздействия на графических материалах (генеральный план города, схема территориального планирования, топографическая карта, ситуационная схема) территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями.

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

Расстояние до ближайшей жилой зоны пос. Жолымбет составляет 1120 м в южном направлении и 1195 м в западном направлении от участка рекультивационных работ.

Территория объекта находится за пределами жилых зон. Направление розы ветров по восьми румбам представлено в Приложении 1 Отчета о возможных воздействиях, и учтена в расчете рассеивания.

Согласно, санитарно-эпидемиологического заключения №С.18.X.KZ05VBZ00004909 от 30.07.2019 г. рудник Жолымбет ТОО «Казахалтын» относиться к 1 классу опасности, размер СЗЗ – 300 м.

Согласно результатам расчета рассеивания, превышение концентраций загрязняющих веществ на территории области воздействия не обнаружено (Приложение 5).

Для предприятий I класса предусматривается максимальное озеленение - не менее 40 % ее территории с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со

стороны жилой застройки.

Также в утвержденном плане мероприятий по охране окружающей среды на 2023-2025гг предприятием заложено мероприятие по озеленению промплощадок и СЗЗ объекта площади в 34,64 га. Планируется закуп 200 единиц зеленых насаждений. Будут посажены: акация, сосна обыкновенная, жимолость и др. древесно-кустарниковые породы подобранные согласно произрастанию в данном регионе.

Деревья и кустарники будут определяться согласно «Руководству по проектированию санитарно-защитных зон промышленными предприятиями» для химических предприятий:

- Породы, устойчивые против производственных выбросов:
- деревья (айлант высочайший, акация белая, гледичия трехколючковая, ива белая, форма плакучая, тополь канадский, шелковица белая);
- кустарники (бирючина обыкновенная, лох узуколистный, снежноягодник, шиповник краснолистный);
 - лианы (виноград пятилистный).
 - Породы, относительно устойчивые против производственных выбросов:
 - деревья (вяз перистоветвистый, клен полевой, софора японская, черешня обыкновенная);
- кустарники (айва обыкновенная, барбарис обыкновенный, пузыреплодник калинолистный, птелея трехлистная, смородина золотистая, скумпия величественная).

Для проектируемых объектов был проведен расчёт уровней шума, с целью обоснования размера и границы СЗЗ. Расчёт приведён в главе 6.1. Согласно проведенному расчёту, на границе СЗЗ превышений уровней шума не наблюдается. Наглядно результаты расчёта уровней шума представлены на картах уровней шума. Так как шумовое воздействие на границе СЗЗ будет минимальным, размер и границы СЗЗ принимаются 1000 м.

В границах СЗЗ и на территории проектируемых объектов отсутствуют:

- объекты по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и/или лекарственных форм, складов сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий;
- объекты пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевых продуктов;
 - комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды;
 - вновь строящаяся жилая застройка, включая отдельные жилые дома;
- ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
- вновь создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
- спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

5.4 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обусловливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях разработаны в соответствии с РД 52.04-85 и предусматривают кратковременное сокращение выбросов в атмосферу в периоды НМУ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями при эксплуатации рудника являются: пыльные бури; штиль;

температурная инверсия.

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, когда формируется высокий уровень загрязнения атмосферы. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны Гидрометцентра о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе вредных химических веществ в связи с формированием неблагоприятных метеоусловий.

Прогноз наступления НМУ и регулирование выбросов являются составной частью комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна.

Оперативное прогнозирование высоких уровней загрязнения воздуха осуществляет подразделение Госкомгидромета Акмолинской области. Контроль за выполнением мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ проводит областное управление экологии.

Контроль степени эффективности сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется с помощью инструментального мониторинга, балансовых и других методов.

В связи с отсутствием в данной местности стационарных постов наблюдения Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях не разработаны.

5.5 Ведомственный контроль за соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов

Целью производственного контроля является обеспечение безопасности и (или) безвредности для человека продукции, работ и услуг, путем организации и проведения на объекте самоконтроля за соблюдением требований, установленных в нормативно-законодательных актах санитарно-эпидемиологического и экологического нормирования.

Производственный контроль атмосферного воздуха включает в себя осуществление исследований и замеров в рабочей зоне и на источниках выбросов загрязняющих веществ.

Производственный контроль на рабочих местах - осуществляется на территории промплощадки с целью оценки влияния производства на человека и его здоровье.

Инструментальные замеры и лабораторные анализы осуществляются производственной лабораторией либо с привлечением лабораторий (испытательных центров), имеющих санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии их нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и гигиеническим нормативам.

Отбор и доставка проб для проведения производственного контроля осуществляется специалистом лаборатории (испытательного центра) либо обученным персоналом предприятия.

Производственный контроль осуществляется на основании программы, разрабатываемой предприятием. В рабочей зоне рекомендуется осуществлять производственный контроль следующих вредных производственных факторов:

- запыленность;
- загазованность;
- освещение;
- вибрация;
- электромагнитное излучение;

Рекомендуемая частота планового производственного контроля на рабочих местах -1 раз в 6 мес.

Производственный контроль на источниках выбросов ЗВ. Важным фактором осуществления природоохранной деятельности предприятия является контроль за нормативными показателями на источниках выбросов загрязняющих веществ. Контроль предлагается проводить в соответствии с РНД 211.3.01.06-97 «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы».

Для организованных источников контроль выбросов 3B должен быть прямым (инструментальным), для неорганизованных – расчетным.

Периодичность замеров диктуется мощностью выброса и режимом работы технологического оборудования. Количество замеров увеличивается при изменении материалов и производительности оборудования.

Режим выбросов на предприятии является нормативным, если фактическое содержание концентраций вредных веществ и валовые выбросы не превышают величин, указанных в таблице 1.10 и 2.10.

В соответствии с РНД 211.3.01.01-97 частота планового контроля предприятия определяется в зависимости от категории опасности предприятия и индекса приоритетности:

- 1 категория 1 раз в 6 мес.
- 2 категория 1 раз в год
- 3 категория 1 раз в 3 года
- 4 категория 1 раз в 5 лет и более

В соответствии с РНД 211.3.01.06-97 «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы» источники делятся на две категории. К источникам первой категории относятся источники, для которых С $_{\rm Makc}/\Pi$ ДК $_{\rm Mp}>0,5$ и выполняются условия: М/ПДКм.р.>0,01 при H>0,1 или М / ПДК > 0,01 при H > 10м.

За организацию контроля и своевременное предоставление отчетной документации

ответственность возлагается на руководство и ответственных за охрану окружающей среды.

Согласно план-графику контроля, инструментальный контроль будет проводиться на организованных источниках.

План-график контроля за соблюдением НДВ на источниках выбросов и обобщенные данные для контроля представлены в таблице 5.13.

5.5.1 Обоснование программы производственного экологического контроля

Объектами производственного экологического контроля являются:

- стационарные и передвижные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
 - вентиляционные системы;
 - источники образования отходов производства;
 - объекты размещения отходов (площадки временного хранения);
 - природные ресурсы, а также сырье, материалы, используемые в производстве;
- источники образования отходов, в том числе производства, цеха, участки, технологические процессы;
- источники сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, в системы канализации и сети водоотведения;
 - системы очистки сточных вод и отходящих газов;
 - склады и хранилища сырья, материалов и реагентов;
 - системы оборотного водоснабжения;
- объекты окружающей среды, расположенные в пределах промышленной площадки, территории, где осуществляется природопользование, санитарно-защитной зоны (СЗЗ).

Производственный экологический контроль проводится природопользователем на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой природопользователем.

В программе производственного экологического контроля устанавливаются обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного экологического контроля, критерии определения его периодичности, продолжительность и частота измерений, используемые инструментальные или расчетные методы.

К процессам, отслеживаемым в рамках ПЭК, относятся: оформление экологической документации, в том числе отчётности, соблюдение экологических и санитарно-гигиенических требований производственными объектами, обращение с отходами и сточными водами, соблюдение мероприятий по охране окружающей среды.

Контроль величин выбросов 3B и качества атмосферного воздуха осуществляется специализированными лабораториями. На основании измерений параметров пылегазовых потоков определяются:

-объемы газовых потоков (${\rm M}^3/{\rm cek}$) и скорость на выходе (${\rm M}/{\rm cek}$,) количество отходящих вредных веществ газов (${\rm T}/{\rm rod}$);

-количество вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу — максимально-разовое (Γ /сек) и среднее значение (τ / τ 0д).

Анализ подземных вод имеют право осуществлять только аккредитованные лаборатории.

Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

5.5.2 Мониторинг воздействия производственной деятельности на окружающую среду

Перечень показателей для проведения лабораторных замеров и анализов определяется на основании расчетов рассеивания химических веществ, в том числе оценки риска для здоровья населения.

Так как на границе С33 концентрация загрязняющих веществ менее 0,5 ПДК, проектируемые объекты не будут влиять на здоровье населения.

Контроль параметров рассеивания загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной и жилой зоны рекомендуется осуществлять ежеквартально. Согласно действующей программы производственного контроля на предприятии замеры будут проводиться в 11-ти точках:

- т.1 жилая зона, с южной стороны от ЗИФ
- т.2 жилая зона, с северной стороны от ЗИФ
- т.3 жилая зона, с западной стороны от хвостохранилища
- т.4 Граница СЗЗ с восточной стороны от хвостохранилища
- т.5 Граница СЗЗ с южной стороны от хвостохранилища
- т.6 Граница СЗЗ с северной стороны от хвостохранилища
- т.7 Котельная установка 1
- т.8 Граница СЗЗ западной стороны от карьера № 6
- Т. 9 Граница СЗЗ южной стороны от карьера №6
- Т.10 Граница СЗЗ северной стороны от карьера №6
- Т. 11 Граница СЗЗ восточной стороны от карьера №6

В результате определения необходимости расчетов приземных концентраций по вещества контролируемыми элементами на границе санитарно-защитной зоны промплощадки являются: Азота диоксид, Азота оксид, Серы диоксид, Оксид углерода, Пыль неорганическая SiO2 70–20%, цианистый водород. Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам представлен в таблице 5.12.

Сравнительным нормативом качества атмосферного воздуха при замерах на границе C33 будут являться максимально разовые предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ, установленные для населенных пунктов.

Результаты наблюдений необходимо отражать в квартальных отчетах по производственному мониторингу.

План-график мониторинга воздействия на период эксплуатации взят с действующей программы ПЭК предприятия и представлен таблице 5.13.

План-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов ЗВ взят с действующей программы ПЭК предприятия и представлен в таблице 5.14.

Согласно программе ПЭК, отбор проб на границе СЗЗ проводится с помощью передвижной экологической лаборатории (ПЭЛ), оснащенной газоанализаторами, аппаратурой для оперативного измерения метеопараметров, параметров вредных физических воздействий на атмосферный воздух, параметров выбросов и уровней загрязнения атмосферного воздуха или средствами обора проб и последующим их химическим анализом в лабораторных условиях.

Лаборатория должна иметь аттестат аккредитации, подтверждающий наличие условий, необходимых для выполнения измерений в закрепленной за лабораторией области деятельности: проведение аналитического контроля показателей загрязняющих веществ рабочей зоны, атмосферного воздуха и источников выбросов в атмосферу. Все приборы и оборудование должны быть сертифицированы и поверены.

Продолжительность отбора пробы воздуха для определения разовых концентраций загрязняющих веществ составит 20-30 минут. За один цикл отбора в каждой точке необходимо осуществлять отбор 3-х проб. Отбор проб следует производить на высоте 1,8-2,0 м.

Таблица 5.12 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций филиала «Рудник Жолымбет» ТОО «Казахалтын» на период

эксплуатации

9KCIIIIya'i'a		ПДК	ПДК	ОБУВ	Выброс	Средневзвешенная		Необходимость
		максим.	пдк средне-	ориентир.	вещества,	высота, м	М/(ПДК*Н)	прове- дения
Код ЗВ	Наименование загрязняющего	разовая,	суточная,	безопасн.		(H)	для Н>10	расчетов
	вещества	мг/м3	мг/м3	УВ , мг/м3	(M)	, ,	м/пдк	1
				, ,	, ,		для Н<10	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)		0,01		0,0000383	2	0,0004	Нет
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0,04		0,098909	10,9	0,0226	Да
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,01	0,001		0,0117026	4,6	11 703	Да
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)			0,01	0,0018227	15	0,0122	Да
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0,03	0,01		0,08527	10,7	0,2644	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,1534205	20,3	0,0189	Да
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)		0,01		1,408856	18,3	0,7698	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,0000755	15,1	0,000033308	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		10,917126	20	0,1092	Да
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			50	0,2913045	2	0,0058	Нет
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			30	0,107628	2	0,0036	Нет
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1,5			0,010761	2	0,0072	Нет
0602	Бензол (64)	0,3	0,1		0,009898	2	0,033	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			0,0887478	2	0,4437	Да

C	тработк	и ТМО в чаше хвостохранилища ф:	илиала «Ру	удник Жол	ымбет» ТО	О «Казахалтын	- I >>
	0621	Метилбензол (349)	0,6			0,20374	
	0627	Этилбензол (675)	0,02			0,00025822	

0621	Метилбензол (349)	0,6			0,20374	2	0,3396	Да
0627	Этилбензол (675)	0,02			0,00025822	2	0,0129	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		0,00000013	31,8	0,0004	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1			0,0583	2	0,583	Да
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0,0389	2	0,0078	Нет
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0,7	0,0311	2	0,0444	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1			0,0389	2	0,389	Да
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,03	0,01		4E-11	31,8	4,19E-06	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35			0,0272	2	0,0777	Нет
2732	Керосин (654*)			1,2	0,3637	23,7	0,0128	Да
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0,0875	2	0,0875	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,0985018	2	0,0985	Нет
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)			0,05	0,0000045	2	0,00009	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		0,02126	13,8	0,0031	Нет
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,15	0,05		83,15604685	7,04	5 543 736	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		18,3408021	9,64	61 136	Да
2909	Пыль неорганическая, содержащая	0,5	0,15		0,14736	15	0,0197	Да

0,3

0,5

0,008

0,02

		двускись кремния в «: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)							
	2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0,04	0,0108	12	0,0224	Да
1	Веществ	а, обладающие эффектом суммарного	вредного	о воздейств	вия				
	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,962538	20,3	0,2367	Да
	0302	Азотная кислота (5)	0,4	0,15		0,00025	3,5	0,0006	Нет
	0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,2	0,1		0,0019663	14,6	0,0007	Нет

0,00002285

0,0001104537

0,00260472

4,049078

2,88 0,000076167

20,1

3,86

0,4028

0,0138

0,1302

Нет

Да

Нет

Да

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 MPK-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при H>10 и >0.1 при H<10, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с

0,1

0,05

0,005

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

TRYOUNGE VOAMUNG B & MANAA 20

Серная кислота (517)

(IV) оксид) (516)

(518)

Фтор/ (617)

Сера диоксид (Ангидрид

Фтористые газообразные

сернистый, Сернистый газ, Сера

Сероводород (Дигидросульфид)

соединения /в пересчете на

0322

0330

0333

0342

Таблица 5.13 План мониторинга воздействия на период эксплуатации (из действующей программы ПЭК)

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6
	Азота диоксид	ежеквартально			
т.1 — жилая зона, с южной стороны от ЗИФ	Серы диоксид Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		-	Аккредитованная лаборатория	Инструментальные замеры
	Цианистый водород				
т.2 — жилая зона, с северной стороны от ЗИФ	Азота диоксид Серы диоксид Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20% Цианистый водород	ежеквартально	-	Аккредитованная лаборатория	Инструментальные замеры
т.3 - жилая	Азота диоксид	ежеквартально	_		
зона, с западной стороны от хвостохранилища	Серы диоксид Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20% Цианистый водород	-		Аккредитованная лаборатория	Инструментальные замеры
4 7	Азота диоксид	ежеквартально	_		
т.4 -Граница СЗЗ с восточной стороны от хвостохранилища	Серы диоксид Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20% Цианистый водород			Аккредитованная лаборатория	Инструментальные замеры
т.5 -Граница СЗЗ с южной стороны от хвостохранилища	Азота диоксид Серы диоксид Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20% Цианистый водород	ежеквартально	_	лаборатория	Инструментальные замеры
т.6 -Граница	Азота диоксид	ежеквартально	_	Аккредитованная	Инструментальные

отработки ТМО в чаше хвостохранилища филиала «Рудник Жолымбет» ТОО «Казахалтын»

СЗЗ с северной	Серы диоксид			лаборатория	замеры
стороны от хвостохранилища	Пыль неорганическая SiO_2 70-20%				
	Цианистый водород				
	Азота диоксид		_		
т.7 -	Азота оксид				
т./ Котельная	Серы диоксид	ежеквартально		_	Инструментальные
установка - 1	Оксид углерода	CMCREAP 1 avient		лаборатория	замеры
	Пыль неорганическая SiO_2 70-20%				
т.8 — Граница СЗЗ западной	Азота диоксид Ангидрид сернистый Оксид углерода	ежеквартально		<u>-</u>	Инструментальные
стороны от карьера № б	Оксид азота Пыль неорг. 70-20%			лаборатория	замеры
Т. 9 Граница СЗЗ южной стороны от карьера №6	Азота диоксид Ангидрид сернистый Оксид углерода Оксид азота Пыль неорг. 70-20%	ежеквартально		Аккредитованная лаборатория	Инструментальные замеры
Т.10 Граница СЗЗ северной стороны от карьера №6	Азота диоксид Ангидрид сернистый Оксид углерода Оксид азота Пыль неорг. 70-20%	ежеквартально	_	Аккредитованная лаборатория	Инструментальные замеры
Т. 11 Граница СЗЗ восточной стороны от карьера №6	Азота диоксид Ангидрид сернистый Оксид углерода Оксид азота Пыль неорг. 70-20%	ежеквартально	-	Аккредитованная лаборатория	Инструментальные замеры

Таблица $5.13~\Pi$ л а н - г р а ϕ и к контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) на период эксплуатации ϕ илиала «Рудник Жолымбет» ТОО «Казахалтын» (из действующего проекта НДВ)

N	Производство,	Контролируемое	Периоди	Норма	ЭТИВ	Кем	Методика
ИСТО	цех, участок.	вещество	чность	выбросо	1	осуществляет	проведени
чника			контроля	r/c	мг/м3	ся контроль	контроля
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	ЖЗИФ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1 раз в квартал	12,54053415	7621,8905	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0003	ЖЗИФ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1 раз в квартал	20,4100036	12404,7996	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0006	ФИЅЖ	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	1 раз в квартал	0,011571	7,87506114	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0007	ФИЅЖ	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	1 раз в квартал	0,687255	115,526436	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0008	ФИЅЖ	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	1 раз в квартал	0,0018227	789,768083	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,001776	769,533174	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0,0002886	125,049141	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	1 раз в квартал	0,0019003	823,39183	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,265	114823,362	Сторонняя организация	0002

отработки ТМО в чаше хвостохранилища филиала «Рудник Жолымбет» ТОО «Казахалтын»

						на договорной основе	
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз в квартал	0,1468	63607,8096	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0012	Комплектноблочная котельная	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,224	234,835222	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0,0364	38,1607235	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз в квартал	1,002	1050,46827	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	2,63	2757,21711	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,776	1861,90783	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0013	Комплектноблочная котельная	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,1878	196,884172	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0,0305	31,9753315	Сторонняя организация на договорной основе	0002

отработки ТМО в чаше хвостохранилища филиала «Рудник Жолымбет» ТОО «Казахалтын»

		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз в квартал	0,823	862,809765	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	2,162	2266,57924	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,46	1530,62243	Сторонняя организация на договорной основе	0002
014	Комплектноблочная котельная	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,1878	196,884172	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0,0305	31,9753315	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз в квартал	0,823	862,809765	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	2,162	2266,57924	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,46	1530,62243	Сторонняя организация на договорной основе	0002

отработки ТМО в чаше хвостохранилища филиала «Рудник Жолымбет» ТОО «Казахалтын»

0015	Механический цех	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,01104	158,362741	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0,001794	25,7339454	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз в квартал	0,0823	1180,54833	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,2162	3101,27034	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,73	10471,4493	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0016	Механический цех	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз в квартал	0,00602	30,3529657	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз в квартал	0,001067	5,37983628	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз в квартал	0,0002467	1,24386655	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0017	Хим. лаборатория	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1 раз в квартал	0,00416	4,52371236	Сторонняя организация на договорной основе	0002

отработки ТМО в чаше хвостохранилища филиала «Рудник Жолымбет» ТОО «Казахалтын»

0018	ЭМЦ	Взвешенные частицы (116)	1 раз в квартал	0,00442	2,3304888	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз в квартал	0,0026	1,37087577	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0019	Хвостохранилище	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	1 раз в квартал	0,0746	31,477498	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	1 раз в квартал	0,71003	299 , 597425	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0020	Комплектноблочная котельная	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,320021	446,24181	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0,0520035	72,5144161	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз в квартал	0,0000005	0,00069721	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз в квартал	1,317014	1836,46295	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	3,460156	4824,89048	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз в квартал	0,0000045	0,00627486	Сторонняя организация на договорной основе	0002

отработки ТМО в чаше хвостохранилища филиала «Рудник Жолымбет» ТОО «Казахалтын»

		Смесь углеводородов предельных С6- С10 (1503*)		0,000008	0,01115531	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз в квартал	0,00000013	0,00018127	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз в квартал	4E-11	0,0000006	организация на договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал	,	0,01812738	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,167	1627,28131	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0021	ЖЗИФ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз в квартал	0,00056	4,70118117	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0022	Хим. лаборатория	Азотная кислота (5)	1 раз в квартал	0,00025	1,34319462	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	1 раз в квартал	0,000066	0,35460338	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Серная кислота (517)	1 раз в квартал	0,00001335	0,07172659	Сторонняя организация	0002

отработки ТМО в чаше хвостохранилища филиала «Рудник Жолымбет» ТОО «Казахалтын»

•						на договорной основе	
0023	Хим. лаборатория	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1 раз в квартал	0,064	343,857823	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0024	Отвальное хозяйство	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз в квартал	0,0402	0,14499013	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз в квартал	0,0013	0,00468874	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,0182	0,0656423	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал			Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,0176	0,06347827	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз в квартал	0,0002	0,00072134	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Керосин (654*)	1 раз в квартал	0,3637	1,31176397	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Взвешенные частицы (116)	1 раз в квартал	0,0116	0,04183795	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	1 раз в квартал	1,74146	6,28095814	Сторонняя организация	0002

отработки ТМО в чаше хвостохранилища филиала «Рудник Жолымбет» ТОО «Казахалтын»

		(Динас) (493)				на договорной основе	
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,176755	0,63750575	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз в квартал	0,005	·	организация на договорной основе	0002
0025	ЖЗИФ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз в квартал	9,77E-08	0,32803352	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы $C12-19$ /в пересчете на C / (Углеводороды предельные $C12-C19$ (в пересчете на C); Растворитель $P\Pi K-265\Pi$) (10)	1 раз в квартал	0,0000348	116,843055	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0026	ЖЗИФ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,000661	420,662428	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0,0001074	68,3496895	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз в квартал	0,000075	47,7302301	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз в квартал	0,001764	1122,61501	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,00417	2653,80079	Сторонняя организация	0002

отработки ТМО в чаше хвостохранилища филиала «Рудник Жолымбет» ТОО «Казахалтын»

					на договорной основе	
6010	Шахта Центральная	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1 раз в квартал	0,3886225	Силами предприятия	0001
6012	ЖЗИФ	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз в квартал	0,00423	Силами предприятия	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз в квартал	0,00075	Силами предприятия	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз в квартал	0,0001733	Силами предприятия	0001
6013	ЖЗИФ	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз в квартал	0,00301	Силами предприятия	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз в квартал	0,000533	Силами предприятия	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз в квартал	0,0001233	Силами предприятия	0001
6014	ЖЗИФ	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз в квартал	0,001194	Силами предприятия	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз в квартал	0,0002114	Силами предприятия	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз в квартал	0,0000489	Силами предприятия	0001
6015	ФИЕЖ	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз в квартал	0,01237	Силами предприятия	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз в квартал	0,002191	Силами предприятия	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз в квартал	0,0005068	Силами предприятия	0001
6016	ЖЗИФ	Железо (II, III) оксиды (в	1 раз в	0,005792	Силами	0001

отработки ТМО в чаше хвостохранилища филиала «Рудник Жолымбет» ТОО «Казахалтын»

		пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	квартал		предприятия	
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз в квартал	0,0010258	Силами предприятия	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз в квартал	0,0002372	Силами предприятия	0001
6021	Комплектноблочная котельная	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,004095	Силами предприятия	0001
5022	Комплектноблочная котельная	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,05146	Силами предприятия	0001
6023	Механический цех	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	1 раз в квартал	0,0000045	Силами предприятия	0001
		Взвешенные частицы (116)	1 раз в квартал	0,00524	Силами предприятия	0001
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз в квартал	0,0032	Силами предприятия	0001
5025	Механический цех	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	1 раз в квартал	0,0000383	Силами предприятия	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,01124	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0,001827	Силами предприятия	0001
6027	КАЗС	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз в	0,000000579	Силами	0001

отработки ТМО в чаше хвостохранилища филиала «Рудник Жолымбет» ТОО «Казахалтын»

			квартал		предприятия	
		Смесь углеводородов предельных С1-	1 раз в	0,0436	Силами	0001
		C5 (1502*)	квартал		предприятия	
		Смесь углеводородов предельных С6-	1 раз в	0,0161	Силами	0001
		C10 (1503*)	квартал		предприятия	
		Пентилены (амилены - смесь	1 раз в	0,00161	Силами	0001
		изомеров) (460)	квартал		предприятия	
		Бензол (64)	1 раз в	0,00148	Силами	0001
			квартал		предприятия	
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	1 раз в	0,0001868	Силами	0001
		изомеров) (203)	квартал	,	предприятия	
		Метилбензол (349)	1 раз в	0,001397	Силами	0001
			квартал	,	предприятия	
		Этилбензол (675)	1 раз в	0,00003864	Силами	0001
		, ,	квартал	,	предприятия	
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/	1 раз в	0,000206	Силами	0001
		(Углеводороды предельные С12-С19	квартал	,	предприятия	
		(в пересчете на С); Растворитель	_			
		РПК-265П) (10)				
5028	KA3C	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз в	0,0000544	Силами	0001
			квартал		предприятия	
		Смесь углеводородов предельных С1-	1 раз в	0,0263	Силами	0001
		C5 (1502*)	квартал		предприятия	
		Смесь углеводородов предельных С6-	1 раз в	0,00973	Силами	0001
		C10 (1503*)	квартал		предприятия	
		Пентилены (амилены - смесь	1 раз в	0,000973	Силами	0001
		изомеров) (460)	квартал		предприятия	
		Бензол (64)	1 раз в	0,000895	Силами	0001
			квартал		предприятия	
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	1 раз в	0,0001128	Силами	0001
		изомеров) (203)	квартал	,	предприятия	
		Метилбензол (349)	1 раз в	0,000844	Силами	0001
			квартал		предприятия	
		Этилбензол (675)	1 раз в	0,00002334	Силами	0001
			квартал	,	предприятия	
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/	1 раз в	0,0194	Силами	0001
		(Углеводороды предельные С12-С19	квартал	,	предприятия	
		(в пересчете на С); Растворитель	_			
		РПК-265П) (10)	1			

отработки ТМО в чаше хвостохранилища филиала «Рудник Жолымбет» ТОО «Казахалтын»

6029	KA3C	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз в	0,000000977	Силами	0001
			квартал		предприятия	
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал	0,000348	Силами предприятия	0001
6030	КАЗС	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз в квартал	0,0000544	Силами предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал	0,0194	Силами предприятия	0001
6035	Аккумуляторный цех	Серная кислота (517)	1 раз в квартал	0,0000095	Силами предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал	0,0591	Силами предприятия	0001
6043	Стояночные боксы	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз в квартал	0,000369	Силами предприятия	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз в квартал	0,0000654	Силами предприятия	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз в квартал	0,00001512	Силами предприятия	0001
6049	Хвостохранилище	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1 раз в квартал	0,3166	Силами предприятия	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,493	Силами предприятия	0001
6050	ЖЗИФ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	1 раз в квартал	0,0889	Силами предприятия	0001

отработки ТМО в чаше хвостохранилища филиала «Рудник Жолымбет» ТОО «Казахалтын»

		(Динас) (493)				
6051	ЖЗИФ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1 раз в квартал	0,0000012	Силами предприятия	0001
6053	KA3C	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз в квартал	0,0731	Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1 раз в квартал	0,027	Силами предприятия	0001
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1 раз в квартал	0,0027	Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз в квартал	0,002484	Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз в квартал	0,000313	Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз в квартал	0,002344	Силами предприятия	0001
		Этилбензол (675)	1 раз в квартал	0,0000648	Силами предприятия	0001
054	КАЗС	Смесь углеводородов предельных C1- C5 (1502*)	1 раз в квартал	0,0731	Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6- C10 (1503*)	1 раз в квартал	0,027	Силами предприятия	0001
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1 раз в квартал	0,0027	Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз в квартал	0,002484	Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз в квартал	0,000313	Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз в квартал	0,002344	Силами предприятия	0001
		Этилбензол (675)	1 раз в квартал	0,0000648	Силами предприятия	0001
055	KA3C	Смесь углеводородов предельных C1- C5 (1502*)	1 раз в квартал	0,0489	Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1 раз в квартал	0,01806	Силами предприятия	0001
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1 раз в квартал	0,001805	Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз в	0,00166	Силами	0001

отработки ТМО в чаше хвостохранилища филиала «Рудник Жолымбет» ТОО «Казахалтын»

			квартал		предприятия	
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз в квартал	0,0002094	Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз в квартал	0,001567	Силами предприятия	0001
		Этилбензол (675)	1 раз в квартал	0,0000433	Силами предприятия	0001
6056	KA3C	Смесь углеводородов предельных C1- C5 (1502*)	1 раз в квартал	0,0263	Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6- C10 (1503*)	-	0,00973	Силами предприятия	0001
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1 раз в квартал	0,000973	Силами предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз в квартал	0,000895	Силами предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз в квартал	0,0001128	Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз в квартал	0,000844	Силами предприятия	0001
		Этилбензол (675)	1 раз в квартал	0,00002334	Силами предприятия	0001
6057	Карьер № 6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1 раз в квартал	0,2434	Силами предприятия	0001
6058	Карьер № 6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1 раз в квартал	0,301	Силами предприятия	0001
6059	Карьер № б	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал		Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал		Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал		Силами предприятия	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1 раз в квартал		Силами предприятия	0001
6060	Карьер № 6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1 раз в квартал	0,120607	Силами предприятия	0001

Карьер № 6	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в	0,796279	Силами	0001
	двускись кремния в «. облее 70 (Динас) (493)	квартал		предприятия	
Карьер № 6	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в	0,41518	Силами	0001
	двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	квартал		предприятия	
Шахта	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в	4,8002	Силами	0001
Центральная	двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	квартал		предприятия	
ЖЗИФ	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в	0,2933	Силами	0001
	двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	квартал		предприятия	
ЖЗИФ	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в	0,2933	Силами	0001
	двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	квартал		предприятия	
ЖЗИФ	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в	0,2933	Силами	0001
	двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	квартал		предприятия	
ЖЗИФ	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в	0,647	Силами	0001
	двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	квартал		предприятия	
ЖЗИФ	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в	0,2933	Силами	0001
	двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	квартал		предприятия	
ЖЗИФ	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в	0,2933	Силами	0001
	двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	квартал		предприятия	
ЖЗИФ	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	1 раз в квартал	0,01067	Силами предприятия	0001
ЖЗИФ	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в	0,00000075	Силами	0001
	двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	квартал		предприятия	
Комплектноблочная		1 раз в	0,01092	Силами	0001
котельная	· ·	квартал		предприятия	
	сланец, доменный шлак, песок,				
	клинкер, зола, кремнезем, зола				
	углей казахстанских месторождений)				
	Карьер № 6 Шахта Центральная ЖЗИФ ЖЗИФ ЖЗИФ ЖЗИФ ЖЗИФ ЖЗИФ ЖЗИФ ЖЗИФ КОМПЛЕКТНОБЛОЧНАЯ	Двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) Карьер № 6 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) Шахта Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) ЖЗИФ Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) ЖЗИФ Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) ЖЗИФ Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) ЖЗИФ Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) ЖЗИФ Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) ЖЗИФ Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) ЖЗИФ Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304) ЖЗИФ Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304) ЖЗИФ Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304) ЖЗИФ Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушока) (304) ЖЗИФ Кальций дигидроксид (Башеная известь, Пушока) (304) ЖЗИФ Кальций дигидроксид (Башеная известь, Пушока) (304) ЖЗИФ Кальций дигидроксид (Башеная известь, Пушока) (304) ЖЗИФ Кальций дигидроксид (Башеная известь, Пушока известь (304)	ДВУОКИСЬ КРЕМНИЯ В %: более 70 (Динас) (493) 1 раз в квартал (Динас) (493) 1 раз в ква	Дарокись кремния в %: более 70 Квартал Паль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 Квартал Паль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 Квартал Паль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 Квартал Паль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 Квартал Паль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 Квартал Паль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 Квартал Паль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 Квартал Паль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 Квартал Паль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 Квартал Паль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 Квартал Паль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 Квартал Паль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 Квартал Паль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 Квартал Паль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 Квартал Паль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 Квартал Паль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 Квартал Паль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 Квартал Паль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 Квартал Паль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 Квартал Паль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 Квартал Паль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 Квартал Паль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 Квартал Паль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 Квартал Паль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 Квартал Паль неорганическая, содержащая двуокись кремния в квартал Паль неорганическая, содержащая двуокись кремния в квартал Паль неорганическая, содержащая двуокись кремния в квартал Паль неорганичес	Вуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) Паль неорганическая, содержащая двускись кремния в %: более 70 (Динас) (493) Паль неорганическая, содержащая двускись кремния в %: более 70 (Динас) (493) Паль неорганическая, содержащая двускись кремния в %: более 70 (Динас) (493) Паль неорганическая, содержащая двускись кремния в %: более 70 (Динас) (493) Паль неорганическая, содержащая двускись кремния в %: более 70 (Динас) (493) Паль неорганическая, содержащая двускись кремния в %: более 70 (Динас) (493) Паль неорганическая, содержащая двускись кремния в %: более 70 (Динас) (493) Паль неорганическая, содержащая двускись кремния в %: более 70 (Динас) (493) Паль неорганическая, содержащая двускись кремния в %: более 70 (Динас) (493) Паль неорганическая, содержащая двускись кремния в %: более 70 (Динас) (493) Паль неорганическая, содержащая двускись кремния в %: более 70 (Динас) (493) Паль неорганическая, содержащая двускись кремния в %: более 70 (Динас) (493) Паль неорганическая, содержащая двускись кремния в %: более 70 (Динас) (493) Паль неорганическая, содержащая двускись кремния в %: более 70 (Динас) (493) Паль неорганическая, содержащая двускись кремния в %: более 70 (Динас) (493) Паль неорганическая, содержащая двускись кремния в %: более 70 (Динас) (493) Паль неорганическая, содержащая двускись кремния в %: более 70 (Динас) (493) Паль неорганическая, содержащая двартал (Динас) (493) Паль неорганическая, содержащая двартал (Динас) (493) Паль неорганическая, содержащая квартал (Динас) (493) Паль неорганическая, содержащая двартал (Динас) (493) Паль неорганическая, содержащая двартал (Динас) (493) Паль неорганическая, содержащая двартал (Динас) (493) Паль неорганическая, содержащая двартал (Динас) (493) Паль неорганическая, содержащая двартал (Динас) (493) Паль неорганическая, содержащая двартал (Динас) (493) Паль неорганическая, содержащая двартал (Динас) (493) Паль неорганическая, содержащая двартал (Динас) (493) Паль неорганическая, содержащая дварта

отработки ТМО в чаше хвостохранилища филиала «Рудник Жолымбет» ТОО «Казахалтын»

6074		Железо (II, III) оксиды (в	1 раз в	0,02415	Силами	0001
	котельная	пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	квартал		предприятия	
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз в квартал	0,00428	Силами предприятия	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз в квартал	0,000989	Силами предприятия	0001
6075	Стояночные боксы	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз в квартал	0,001574	Силами предприятия	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз в квартал	0,000279	Силами предприятия	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз в квартал	0,0000644	Силами предприятия	0001
6081	Отвальное хозяйство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,071229	Силами предприятия	0001
6082	Отвальное хозяйство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	3,026958	Силами предприятия	0001
6083	Отвальное хозяйство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	1 раз в квартал	1,43416	Силами предприятия	0001

отработки ТМО в чаше хвостохранилища филиала «Рудник Жолымбет» ТОО «Казахалтын»

_		углей казахстанских месторождений) (494)				
6084	Отвальное хозяйство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,003564	Силами предприятия	0001
6085	Отвальное хозяйство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,0719	Силами предприятия	0001
6086	Отвальное хозяйство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,9329201	Силами предприятия	0001
6087	Отвальное хозяйство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,01258	Силами предприятия	0001
6090	Отвальное хозяйство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1 раз в квартал	0,01236	Силами предприятия	0001

		(494)				
6091	отвальное хозяйство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,01236	Силами предприятия	0001
6092	Отвальное хозяйство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,10475	Силами предприятия	0001
6093	Отвальное хозяйство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,01236	Силами предприятия	0001
6094	Отвальное хозяйство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,01044	Силами предприятия	0001
6099	Отвальное хозяйство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,02262	Силами предприятия	0001

отработки ТМО в чаше хвостохранилища филиала «Рудник Жолымбет» ТОО «Казахалтын»

6100	Отвальное	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в	0,018	Силами	0001
	хозяйство	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	квартал		предприятия	
		клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
6101	Отвальное хозяйство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,036	Силами предприятия	0001
6102	Отвальное хозяйство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,000427	Силами предприятия	0001
6103	Отвальное хозяйство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,0968	Силами предприятия	0001
6104	Отвальное хозяйство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,02262	Силами предприятия	0001
6105	ЖЗИФ	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	1 раз в	0,0875	Силами	0001

отработки ТМО в чаше хвостохранилища филиала «Рудник Жолымбет» ТОО «Казахалтын»

		изомеров) (203)	квартал		предприятия	
		Метилбензол (349)	1 раз в	0,1944	Силами	0001
			квартал		предприятия	
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1 раз в	0,0583	Силами	0001
			квартал		предприятия	
		Этанол (Этиловый спирт) (667)	1 раз в	0,0389	Силами	0001
			квартал		предприятия	
		2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир	1 раз в	0,0311	Силами	0001
		этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	квартал		предприятия	
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз в	0,0389	Силами	0001
			квартал	0.0070	предприятия	0001
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1 раз в квартал	0,0272	Силами предприятия	0001
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз в квартал	0,0875	Силами предприятия	0001
6106	Шахта Центральная	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1 раз в квартал	7,0576255	Силами предприятия	0001
6107	Шахта	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в	8,1632	Силами	0001
	Центральная	двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	квартал		предприятия	
6108	Отвальное	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в	2,162113	Силами	0001
	хозяйство	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	квартал		предприятия	
		сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
6109	Шахта Центральная	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1 раз в квартал	4,6951	Силами предприятия	0001
6110	ЖЗИФ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1 раз в квартал	17,60000315	Силами предприятия	0001
6111	Отвальное хозяйство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	1 раз в квартал	0,698641	Силами предприятия	0001

отработки ТМО в чаше хвостохранилища филиала «Рудник Жолымбет» ТОО «Казахалтын»

		сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
6112	Отвальное хозяйство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,144	Силами предприятия	0001
6113	Отвальное хозяйство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,09177	Силами предприятия	0001
6117	Шахта Центральная	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1 раз в квартал	0,04277	Силами предприятия	0001
6118	ЖЗИФ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1 раз в квартал	0,2933	Силами предприятия	0001
6119	ЖЗИФ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1 раз в квартал	0,2933	Силами предприятия	0001
6120	ЖЗИФ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1 раз в квартал	0,2933	Силами предприятия	0001
6121	ЖЗИФ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1 раз в квартал	0,373	Силами предприятия	0001
6122	Комплектноблочная котельная	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	1 раз в квартал	0,013	Силами предприятия	0001

orpadorkii rivio b	нате хвостохранилища филиала «гудник жолымост» 100 «казахалтын»				
	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
ПРИМЕЧАНИЕ:					
Методики проведения контроля:					
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.					
0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю (т.е. аккредитованной лаборатории).					

5.6 Природоохранные мероприятия

Период строительства

В качестве мероприятий, направленных на снижение или исключение негативного воздействия на атмосферный воздух, в период строительства проектом предусматриваются:

- 1. Организация технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации.
- 2. Проведение большинства рекультивационных работ, за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха.
 - 3. Не одновременность работы транспортной и строительной техники.
- 4. Организация внутрипостроечного движения транспортной техники по существующим дорогам и проездам с твердым покрытием, что снизит воздействие осуществляемых работ на состав атмосферного воздуха.
 - 5. Заправка ГСМ автотранспорта на сторонних автозаправочных станциях.
- 6. Заправка техники ограниченного передвижения предусматривается автозаправщиком с помощью шлангов с герметичными муфтами, имеющих затворы у выпускного отверстия.

Период эксплуатации

В качестве мероприятий, направленных на снижение или исключение негативного воздействия на атмосферный воздух, в период эксплуатации проектом предусматриваются:

- Высокоэффективная очистка выбросов.
- Регулярный контроль работы оборудования.
- Обеспечение жесткого контроля за соблюдением всех технологических и технических процессов.
 - Озеленение санитарно-защитной зоны.
- Меры по минимизации выбросов в атмосферу должны быть включены в состав вводного обучения нового работника. Водители, операторы оборудования и обслуживающий персонал должны проходить дополнительную подготовку, относящуюся к их обязанностям.
- Персонал, работающий на участках с повышенным уровнем шума или вибрации, обеспечивается индивидуальными средствами защиты (противошумные наушники и виброгасящие рукавицы).
 - Контроль выбросов загрязняющих веществ, уровня шума на границе СЗЗ.

На предприятии есть согласованный действующий план мероприятий по лхране окружающей среды на 2023-2025гг.

6. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Производственная деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Всевозрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, т.е. с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и виброаккустических условий в зоне промышленных объектов.

6.1 Производственный шум и шум автотранспорта

Шумовое воздействие на строительной площадке исходит от механизмов и автотранспорта, задействованных при строительстве. Во время эксплуатации источниками шума будут установки очистки воздуха.

Наряду с загрязнением воздуха, шум становится отрицательным фактором воздействия на человека. Беспорядочная смесь звуков различной частоты создаёт шум. Уровень шума измеряют в децибелах (дБа). Воздействие шума на окружающую среду, в первую очередь на среду обитания человека, стало проблемой. Систематическое воздействие шума вызывает состояние раздражения, усталости, повышает состояние стресса, нарушение сна.

Для повышения защитных свойств организма, работоспособности и трудовой активности следует использовать специальные комплексы производственной гимнастики, витаминопрофилактику.

Шумовое воздействие - одна из форм вредного физического воздействия на окружающую природную среду. Загрязнение среды шумом возникает в результате недопустимого превышения естественного уровня звуковых колебаний. С экологической точки зрения в современных условиях шум приводит к серьезным физиологическим последствиям для человека.

В зависимости от слухового восприятия человека упругие колебания в диапазоне частот от 16 до 20 000 Γ ц называют звуком, менее 16 Γ ц — инфразвуком, от 20 000 до 1 109 — ультразвуком и свыше Γ 109 — гиперзвуком. Человек способен воспринять звуковые частоты лишь в диапазоне 16—20 000 Γ ц. Единица измерения громкости звука, равная 0,1 логарифма отношения данной силы звука к пороговой (воспринимаемой ухом человека) его интенсивности, называется децибелом (дБ). Диапазон слышимых звуков для человека составляет от 0 до 170 дБ.

Естественные природные звуки на экологическом благополучии человека, как правило, не отражаются. Звуковой дискомфорт создают антропогенные источники шума, которые повышают утомляемость человека, снижают его умственные возможности, значительно понижают производительность труда, вызывают нервные перегрузки, шумовые стрессы и т. д. Высокие уровни шума (>60 дБ) вызывают многочисленные жалобы, при 90 дБ органы слуха начинают деградировать, >120 дБ считается болевым порогом, а уровень антропогенного шума свыше 130 дБ — разрушительный для органа слуха предел.

Основные источники антропогенного шума — транспорт (автомобильный, рельсовый и воздушный) и промышленные предприятия. Наибольшее шумовое воздействие на окружающую среду оказывает автотранспорт (80% от общего шума). Предельно допустимый уровень шума для ночного времени — $40~\rm дБ$.

Нарушений условий акустической комфортности на территории промплощадки, и на прилегающей селитебной территории не происходит, проведение дополнительных шумозащитных мероприятий не требуется. В процессе производственной деятельности шумовое воздействие на селитебную зону снижено за счет достаточных размеров санитарно-защитных разрывов между территорией предприятия и жилыми строениями.

Предельно-допустимые уровни шума (ПДУ) шума — это уровень фактора, который при ежедневной работе (в течение всего рабочего стажа) не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующего поколений.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80 дБ.

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: производство рекультивационных работ в дневное время, оптимизация скорости движения; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности; возведение звукоизолирующего ограждения вокруг дизель электростанции; оптимизация работы технологического оборудования, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума. Движение автотранспорта по территории строительной площадки будет организовано с ограничением скорости движения (не более 5-10 км/ч), что будет способствовать снижению шума. Применяемые механизмы должны быть обеспечены сертификатами, удостоверяющими безопасность по шумовым характеристикам. Рабочее время/мероприятия будут регулироваться таким образом, чтобы шумные работы не проводились в ночное время суток. На рабочих местах, при необходимости, обслуживающий персонал должен применять индивидуальные средства защиты от шума; должны быть введены ограничения по пребыванию эксплуатационного персонала возле шумящих и вибрирующих механизмов и т.д.

Для снижения влияния шума, строительные работы будут проводиться в ограниченном режиме в дневное время суток, исключая выходные и праздничные дни.

При производстве дорожно-рекультивационных работ зоны с уровнем звука выше 80 дБА должны быть обозначены знаками безопасности, а работающие в этой зоне должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

В условиях рекультивационных работ будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов $-80~{\rm д}{\rm E}({\rm A})$, использование мероприятий по минимизации шумов при работах даст возможность значительно снизить последние.

В процессе рекультивационных работ на рабочих может быть воздействие машинной вибрации. Уменьшение вибрации зависит от технического состояния машин. В процессе работы следует соблюдать режим работы с вибрирующими машинами, вибрация которых соответствует санитарной норме. Рекомендуется при этом два регламентированных перерыва.

Выполнение всех рекомендаций приведет к снижению уровня шума на проектируемом объекте.

Технологический регламент работы предприятия не включает в себя такие источники физического воздействия, как радиационное излучение, способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны. Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, технические характеристики которых соответствуют СанПиНам, СНиПам и требованиям международных документов в области защиты персонала оттехнологических нагрузок. При эксплуатации котельной не будут использоваться технологические процессы с использованием материалов, имеющих повышенный радиационный фон, контроль за состоянием радиационного фона не требуется.

Все используемое оборудование должно соответствовать действующим в РК стандартам по безопасности, а также физическим факторам воздействия.

6.2 Электромагнитные излучения

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы,

трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д.

На предприятиях источниками электромагнитных полей промышленной частоты являются высоковольтные линии электропередач (ЛЭП), измерительные приборы, устройства защиты автоматики, соединительные шины и др.

На территории предприятия располагаются установки, агрегаты, электрические генераторы и сооружения, которые являются источниками электромагнитных излучений промышленной частоты. К ним относятся электродвигатели, дизельные электростанции, линии электрокоммуникаций, линии высоковольтных электропередач.

Требования к условиям труда работающих, подвергающихся в процессе трудовой деятельности воздействиям непрерывных магнитных полей (МП) частотой 50 ГЦ устанавливаются нормативным документом СанПин 2.2.4.723-98.

Оценка воздействия МП на человека производится на основании двух параметров – интенсивности и времени (продолжительности) воздействия.

Интенсивность воздействия МП определяется напряженностью (H) или магнитной индукцией (B) (их эффективными значениями). Напряженность МП выражается в A/M (краткая величина KA/M); магнитная индукция в Tл (дольные величины MТл, MКТл, MТл). Индукция и напряженность МП связаны следующим соотношением:

$$B = \mu 0 * H$$
, где

 $\mu 0$ - 4π *10-7 Γ н/м — магнитная постоянная.

Если В измеряется в мкТл, то 1 (A/м) \approx 1,25 (мкТл).

Продолжительность воздействия (Т) измеряется в часах (ч).

Предельно допустимые уровни (ПДУ) МП устанавливаются в зависимости от времени пребывания персонала для условий общего (на все тело) и локального (на конечности) воздействия.

	Допустимые уровни МП, Н (А/м)/В (мкТл)					
Время пребывания, ч	общий	локальный				
≤1	1600/2000	6400/8000				
2	800/1000	3200/4000				
4	400/500	1600/2000				
8	80/100	800/1000				

Обеспечение защиты работающих от неблагоприятного влияния МП осуществляется путем проведения организационных и технических мероприятий.

Для воздушных линий электропередач (ЛЭП) устанавливаются защитные зоны, размеры которых в зависимости от напряжения составляют:

Напряжение, кВ	<20	35	110	150-220	330-500	750	1150
Размер охранной зоны, м	10	15	20	25	30	40	55

Указанные расстояния считаются в обе стороны ЛЭП от проекции крайних проводов.

В пределах защитных зон от электромагнитного загрязнения запрещается:

- размещать жилые и общественные здания, площадки для стоянки и остановки всех видов транспорта, машин и механизмов, предприятия по обслуживанию автомобилей, склады нефти и нефтепродуктов, автозаправочные станции;
 - -устраивать всякого рода свалки;
- устраивать спортивные площадки, площадки для игр, стадионы, рынки, проводить любые мероприятия, связанные с большим скоплением людей, не занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ.

Используемые проектом электрические установки, устройства и электрические

коммуникации, а также предусмотренные организационно-технические мероприятия обеспечивают необходимые допустимые уровни воздействия электромагнитных излучений на работающих.

6.3 Вибрация

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов.

По способу передачи вибрации рабочих мест относится к общей вибрации, передающиеся через опорные поверхности на тело сидящего или стоящего человека.

В зависимости от источника возникновения общую вибрацию подразделяют:

- транспортная;
- технологическая;
- транспортно-технологическая.

По направлению действия общая вибрация подразделяется на действующую вдоль осей ортогональной системы координат X_0 , Y_0 , Z_0 , где Z_0 – вертикальная ось, перпендикулярная опорным поверхностям тела в местах его контакта с сиденьем, рабочей площадкой и т.д., а X_0 , Y_0 – горизонтальные оси, параллельные опорным поверхностям.

Вибрация характеризуется: частотой колебаний, т.е. числом полных колебаний тела в секунду (Γ ц); амплитудой колебаний, т.е. максимальным смещением колеблющейся точки от положения равновесия в конце четверти периода колебаний (мм); виброскоростью, т.е. максимальной скоростью колебательного движения точки в конце полупериода, когда смещение равно нулю (см/с).

Допустимые параметры вибрации:

	Сре	Среднее квадратичное значение колебательной скорости, см/с (дБ)									
	2	2 4 8 16 31,5 63									
	(1,4-2,8)	(2,8-5,6)	(5,6-11,2)	(11,2-22,4)	(22,4-45,0)	(45-90)					
Допустимые	107	100	92	92	92	92					
параметры вибрации: дБ см/с	11,2	5,0	2,0	2,0	2,0	2,0					

Мероприятия по борьбе с производственным физическим воздействием

Основные мероприятия борьбы с шумом и вибрацией:

-технологические, включающие такие технические решения, которые обеспечили бы снижение уровня шума и вибрации в самом источнике их возникновения. Этот комплекс мероприятий включает также разработку конструкций, прерывающих пути распространения шума и вибрации. Для этого используют звукоизолирующие устройства, звуко- и вибропоглощающие материалы. Применяют специальные устройства - шумоглушители и виброгасители;

-организационные, направленные на ограничение числа рабочих, подверженных воздействию шума и вибрации. Проводится чередование различных видов работ. Таким образом уменьшают время воздействия шума и вибрации на организм человека. Кроме того, необходимо организовать технологический процесс таким образом, чтобы исключить одновременную работу различных машин и механизмов, представляющих источник шума и вибрации;

-санитарно-гигиенические, включающие проведение систематических медосмотров и обеспечение рабочих индивидуальными средствами защиты от шума и вибрации. К таким защитным средствам относят противошумные наушники, вкладыши или, как их иначе называют, беруши, а также противошумные шлемы.

С целью ослабления влияния вибрации во время проведения строительнх работ суммарное время работы механизированным ручным инструментом не должно превышать 2/3 смены, а период одноразового непрерывного воздействия вибрации, включая микропаузы, должен быть не больше 15-20 мин. Продолжительность обеденного перерыва должна быть не больше 40 мин. Кроме того,

предусматриваются перерывы продолжительностью 20 мин через 1-2 часа работы и 30 мин - через 2 часа после обеденного перерыва.

Физические воздействия (шум, вибрация) на этапе строительства и эксплуатации не превышают нормативно-допустимых значений, поэтому негативное влияние физических факторов на население, а также на флору и фауну оценивается как незначительное.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

7.1 Мониторинг состояния гидросферы

Охрана вод – система организационных, экономических, правовых и других мер, направленных на предотвращение загрязнения, засорения и истощения водных объектов.

В двух километрах в сторону южного направления от предприятия протекает река Аксу, впадающая в озеро Алтайсор.

Постановлением Акимата Акмолинской области от 04.01.2023 № A-12/658 для реки Ащылыайрык установлена водоохранная зона шириной 500 м и водоохранная полоса шириной 35 м.

Все объекты предприятия расположены за пределами водоохранных зон и водоохранных полос. В связи с этим проект организация водоохранных зон и полос не выполняется.

Предотвращение загрязнения поверхностных и подземных вод в процессе хозяйственной деятельности должно быть обеспечено реализацией природоохранных мероприятий, включающих:

- соблюдение технологических регламентов производственных процессов;
- контроль (учет) расходов водопотребления и водоотведения;
- обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб к любым объектам проектируемого производства.
- сбор хозяйственно-бытовых и производственных стоков в централизованные системы водоотведения.
- планировка территории с целью организованного отведения ливневых стоков с площадки предприятия.

При реализации вышеперечисленных мероприятий отрицательное воздействие на поверхностные и подземные водные источники исключено и не приведет к изменению состояния водных ресурсов.

7.2 Водопотребление и водоотведение

Этап строительства:

Обеспечение производства работ производится:

- отведение хозбытовых стоков на промплощадке обеспечивается биотуалетом.

Питьевой режим участников работ организовывается путем выдачи бутилированной питьевой воды.

Все рабочие обеспечиваются доброкачественной питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов.

Работники и машинисты дорожных машин, и другие, которые по условиям производства не имеют возможности покинуть рабочее место, обеспечиваются питьевой водой непосредственно на рабочих местах.

Среднее количество питьевой воды согласно СанПиН 2.2.3.1384-03, потребное для одного рабочего, определяется 1,0-1,5 л зимой; 3,0-3,5 л летом.

Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 8°С и не выше 20°С. В качестве питьевых средств рекомендуются: газированная вода, чай и другие безалкогольные напитки с учетом особенностей и привычек местного населения.

Для подавления пылеобразования предусматривается регулярное орошение автодорог и нарушенных поверхностей при работе экскаватора и бульдозера согласно рекомендациям Приложения 1 ВНТП 35-86. Годовой расход воды на подавление пылеобразования регулярным орошением автодорог и нарушенных поверхностей составит **1600 м3**.

Расход воды на биологические этапы (полив трав) составит 671,2 м3.

Продолжительность рекультивационных работ:

Технический этап рекультивации (октябрь 2023 года – март 2024 года) - 540 рабочих дня Биологический этап рекультивации (апрель 2024 год) - 30 рабочих дней

Биологический этап рекультивации (июнь-июль 2025 год) - 60 рабочих дней Итого 630 рабочих дней.

Санитарно-питьевые нужды. Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определялось исходя из нормы расхода воды, численности сотрудников, времени потребления.

Водопотребление определялось по следующим формулам:

$$Q_{\text{впс}} = G * K * 10^{-3}, \text{ м}^3/\text{сут}$$

 $Q_{\text{впг}} = Q_{\text{впс}} * T, \text{ м}^3/\text{год}$

где: $\mathbf{Q}_{\text{впс}}$ – объем водопотребления в сутки;

G – норма расхода воды, л/сут на 1 чел.;

K – численность, чел.;

 $Q_{\text{виг}}$ – объем водопотребления в год;

T – время занятости, дн./год.

Водопотребление сведено в таблицу 7.2.

Таблица 7.2

Категория	Норма	Время	Числе	Водоп	отребление	Водоот	ведение		
водопо- требителя	расхода, G л/сут	занятости , Т дн./год.	н- ность, К, чел	Q _{впс} , м ³ /с ут	Q _{впс} , м ³ /сут	Q _{Boc} , m ³ /cyT	Q _{вог} , м ³ /год		
	На период строительства								
Рабочие	25	630	72	1,8	1134	1,8	1134		

Расход технической воды на этапе рекультивации ориентировочно будет составлять 2271,2 м3/пер (1600 м3 орошение дорог, 671,2 м3 полив трав на биологическом этапе рекультивации). Данный объем воды относится к безвозвратным потерям.

Этап эксплуатации:

Хозяйственно-бытовое водоснабжение рабочих карьера и шахты осуществляется за счет существующих централизованных сетей водоснабжения в АБК и других хозяйственно-бытовых помещений предприятия.

На технологические нужды используется шахтные воды. Специальное водопользование осуществляется на основании разрешения выданного РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» №КZ56VTE00177567 Серия Есиль 04-А-52/23 от 25.05.2023 года (приложение 4).

Проектом ПГР предусматривается применение поливооросительной машины БЕЛАЗ-76470 в течение 2-х раз в смену, 180 дней/год.

Водопотребление на технологические нужды является безвозвратным. Хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в септик и вывозятся на договорной основе. Септик герметичный с водонепроницаемым дном и стенами. Септик, своевременно очищаются по заполнению не более двух трети от объема, дезинфицируется. заполнению не более двух трети от объема, дезинфицируется.

Расчет расхода воды на хозяйственно-бытовые и технологические нужды

п/н	Наименование	Ед.	Обоснование	Кол-	Норма	Кол-	водопотребление		ные //го,	цик
	водопотребления	изм.	норм	во ед.	расхода	во			м3,	зед(13а1 год
			расхода	изм.	воды на ед.	раб.	м3/сут	м3/год	возр ври,	ооте пали м3/1
					изм., м3	дней			e3E oTe	одо кана _М
									<u> </u>	m m
1	Хоз-бытовые нужды	1	СП РК 4.01-	177	0,025	355	4,425	1570,875	-	1570,875
	(карьер)	чел.	101-2012							
2	Хоз-бытовые нужды	1	СП РК 4.01-	1105	0,025	350	27,625	9668,75	-	9668,75
	(шахта)	чел.	101-2012							

3	Гидрообеспыливание	м2	ПГР	45600	0,001	180	45,6	8208	8208	-
	дорог (карьер)									
4	Гидрообеспыливание дорог (шахта)	м2	ПГР	11200	0,001	180	11,2	2016	2016	-
5	Гидрозабойка скважин (карьер)	час	ПГР	4455	1,2	355	15,06	5346	5346	-
6	Гидрозабойка скважин (шахта)	час	ПГР	5475	1,2	350	18,77	6570	6570	-
	Итого						122,68	33379,63	22140	11239,625

Предполагаемый расход воды на этапе строительства и эксплуатации объекта, а также объем отводимых сточных вод приведены в таблице 7.4 и 7.5.

Таблица 7.4

Баланс водопотребления и водоотведения на этапе строительства

Производство		Водопотребление, м ³ /пер							Водоо	гведение, м ³ /пер		Приме-
			На производственные нужды			На	Безвоз-					чания
	Всего	Свежая вода Оборотная Повторно		Повторно	хозяйст-	вратное	Всего	Объем	Производственные	Хозяйст-		
		Всего	В т.ч.	вода	используе	венно-	потреб-		сточной воды	сточные воды	венно-	
			питьевого		мая	бытовые	ление		повторно		бытовые	
			качества			нужды			используемой		сточные	
											воды	
Хозяйст-	1134	0	0	0	0	1134	0	1134	0	0	1134	-
венно-												
бытовые нужды												
Технологические	2271,	2271,	0	0	0	0	2271,2	0	0	0	0	-
нужды	2	2										

Таблица 7.5

Баланс водопотребления и водоотведения на этапе эксплуатации

Производство			F	Водопотреблен	ие, м ³ /пер				Водоог	гведение, м ³ /пер		Приме-
			На производственные нужды			На	Безвоз-					чания
	Всего	то Свежая вода Оборотная Повторно		хозяйст-	вратное	Всего	Объем	Производственные	Хозяйст-			
		Всего	В т.ч.	вода	используе	венно-	потреб-		сточной воды	сточные воды	венно-	
			питьевого		мая	бытовые	ление		повторно		бытовые	
			качества			нужды			используемой		сточные	
											воды	
Хозяйст-	1123	0	0	0	0	11239,63	0	1123	0	0	11239,63	-
венно-	9,63							9,63				
бытовые нужды												
Производственн	2214	0	0	0	22140	0	22140	0	0	0	0	-
ые нужды	0											

7.3 Мероприятия по предотвращению загрязнения и истощения поверхностных и подземных вод

Охрана поверхностных вод включает:

Согласно ст. 112 Водного кодекса Республики Казахстан водные объекты подлежат охране от:

- -природного и техногенного загрязнения вредными опасными химическими и токсическими веществами и их соединениями, теплового, бактериального, радиационного и другого загрязнения;
- -засорения твердыми, нерастворимыми предметами, отходами производственного, бытового и иного происхождения;
 - -истощения.

Водные объекты подлежат охране с целью предотвращения:

- нарушения экологической устойчивости природных систем;
- причинения вреда жизни и здоровью населения;
- уменьшения рыбных ресурсов и других водных животных;
- ухудшения условий водоснабжения;
- снижения способности водных объектов к естественному воспроизводству и очищению;
- ухудшения гидрологического и гидрогеологического режима водных объектов;
- других неблагоприятных явлений, отрицательно влияющих на физические, химические и биологические свойства водных объектов.

Охрана водных объектов осуществляется путем:

- предъявления общих требований по охране водных объектов ко всем водопользователям, осуществляющим любые виды пользования ими;
 - предъявления специальных требований к отдельным видам хозяйственной деятельности;
- совершенствования и применения водоохранных мероприятий с внедрением новой техники и экологически, эпидемиологически безопасных технологий;
- установления водоохранных зон, защитных полос водных объектов, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;
- проведения государственного и других форм контроля за использованием и охраной водных объектов;
 - применения мер ответственности за невыполнение требований по охране водных объектов.

Согласно ст. 116 Водного кодекса Республики Казахстан для поддержания водных объектов и водохозяйственных сооружений в состоянии, соответствующем санитарно-гигиеническим и экологическим требованиям, для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод, а также сохранения растительного и животного мира устанавливаются водоохранные зоны и полосы с особыми условиями пользования, за исключением водных объектов, входящих в состав земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда.

В целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения вод поверхностных водоемов, предусмотрен комплекс водоохранных мероприятий:

- Машины и оборудование в зоне работ должны находится только в период их использования;
- Основное технологическое оборудование и строительная техника должны быть размещены на обвалованных площадках с твердым покрытием, при этом стационарные механизмы, работающие на двигателях внутреннего сгорания, устанавливаются на металлические поддоны для сбора масла, конденсата и дизельного топлива, поддоны периодически очищаются в специальных ёмкостях и вывозятся;
- Мытье, ремонт и техническое обслуживание рекультивационных машин и техники осуществляется на производственных базах подрядчика;
 - Заправка топливом техники и транспорта осуществляется на АЗС;
- Обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и масло-гидравлической системой работающих механизмов и машин;

- Складирование рекультивационных и бытовых отходов производить в металлическом контейнере с последующим вывозом на полигон ТБО;
- Организация разделительного сбора отходов различного класса с последующим размещением их на предприятиях, имеющие разрешительные документы на обращение с отходами. Для своевременной утилизации отходов необходимо заключить договора с организациями, имеющие соответствующие лицензии.

Охрана подземных вод включает:

- соблюдение водного законодательства и других нормативных документов в области использования и охраны вод;
- осуществление мер по предотвращению и ликвидации утечек сточных вод и загрязняющих веществ с поверхности земли в горизонты подземных вод;
 - организация системы сбора и хранения отходов производства;
 - контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды;
 - применение технически исправных, машин и механизмов;
- устройство технологических площадок и площадок временного складирования отходов на стройплощадке с твердым покрытием.

Общее воздействие намечаемой деятельности на водную среду оценивается как воздействие допустимое. Эксплуатация проектируемого объекта не окажет вредного воздействия на поверхностные и подземные воды, поэтому принятие специальных мер для его снижения не требуется.

К мероприятиям (профилактическим и специальным) по предупреждению загрязнения и истощения подземных вод относятся:

- эффективный отвод поверхностных сточных вод с территории промышленного предприятия;
- искусственное повышение планировочных отметок территории;
- устройство защитной гидроизоляции и пристенных или пластовых дренажей;
- надлежащая организация складирования отходов и готовой продукции производства;
- строгое соблюдение установленных лимитов на воду, принятие мер по сокращению водоотбора;
- отказ от размещения водоемких производственных мощностей в рассматриваемом районе;
- выделение и соблюдение зон санитарной охраны;
- организация регулярных режимных наблюдений за уровнями и качеством подземных вод на участках существующего и потенциального загрязнения подземных вод.

С целью исключения засорения водных объектов в процессе осуществления намечаемой деятельности предусматривается проведение плановой уборки территории. Не допускается открытое размещение отходов на территории участка.

Хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в септик и вывозятся на договорной основе. Септик герметичный с водонепроницаемым дном и стенами. Септик, своевременно очищаются по заполнению не более двух трети от объема, дезинфицируется.

При строительстве и эксплуатации объекта негативного воздействия на подземные воды не ожидается.

Для обеспечения стабильной экологической обстановке в районе месторождения Жолымбет предприятие планирует выполнять следующие мероприятия по охране окружающей среды согласно приложения 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI 3PK:

1. Охрана атмосферного воздуха:

- пп.3) выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;
 - пп.9) проведение работ по пылеподавлению на горнорудных и теплоэнергетических

предприятиях, объектах недропользования и строительных площадках, в том числе хвостохранилищах, шламонакопителях, карьерах и внутрипромысловых дорогах;

2. Охрана водных объектов:

пп.12) выполнение мероприятий по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод;

6. Охрана животного и растительного мира:

6) озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий, вокруг больниц, школ, детских учреждений и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам.

8.ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ И НЕДРА

8.1 Рекультивация нарушенных земель, использование плодородного слоя почвы, охрана растительного мира

Рабочие проекты «Ликвидация последствий горной деятельности (рекультивация площадей) после отработки ТМО в чаше хвостохранилища филиала «Рудник Жолымбет» ТОО «Казахалтын» разработаны в полном соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими экологическую, санитарно-гигиеническую и противопожарную безопасность при соблюдении мероприятий.

Календарный график рекультивационных работ разработан на основании срока окончания работ по Контракту.

Общая площадь земельного участка -106,87 га. Кадастровый номер земельного участка № 01-012-030-011. Срок использования 49 лет. Площадь хвостохранилища, подлежащая рекультивации - 99,4 га, в т. ч.: - площадь хвостохранилища - 90,672 га, площадь откосов и дамб - 8,728 га (Гос. акты представлены в приложении 3).

В данном проекте предлагаются решения по рекультивации площадей, после ликвидации последствий горной деятельности после отработки ТМО в чаше хвостохранилища филиала «Рудник Жолымбет» в п. Жолымбет, в Шортандинском районе Акмолинской области.

Рекультивация земель должна проводиться вовремя или после завершения работ, предусмотренных проектом. Особенно необходимо проведение рекультивации в тех местах, грунты были повреждены при строительстве и связанной с ним деятельности. Рекультивация предусматривается в два этапа: технический и биологический.

предусматривает выполнение следующих видов работ:

снятие плодородного слоя толщиной 0.2 м;

засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин, непредвиденно возникших в процессе производства работ;

уборка бытового и строительного мусора;

возвращение и равномерное распределение плодородного слоя на рекультивируемой поверхности, при этом толщина и площадь восстанавливаемого плодородного грунта равна толщине и площади снятого слоя.

Биологический этап рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение агротехнических мероприятий по восстановлению плодородия нарушаемых земель. При производстве биологической рекультивации нарушаемых земель предусматривается посев трав освоителей для восстановления плодородия и структуры нанесенных почвозеленение, а также санитарно-защитной зоны с использованием деревьев и кустарников.

8.2 Оценка воздействия на геологическую среду (недра)

В результате техногенных воздействий на геологическую среду при производстве различных работ в ней происходят или могут происходить изменения, существенным образом меняющие ее свойства.

Оценка воздействия на геологическую среду базируется на требованиях к охране недр, включающих систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

8.3 Воздействие отходов производства и потребления предприятия на почвенные ресурсы

Для охраны почв от негативного воздействия отходов, образующихся при строительстве, предусматривается организованный сбор, временное накопление и утилизация образующихся

отходов. Накопление отходов предполагается осуществлять в герметичных металлических контейнерах, исключающих возможное загрязнение почв территории занятой под строительство.

Согласно Экологическому Кодексу, законодательных и нормативных правовых актов, принятых в РК, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

Расчет нормативных объемов образующихся отходов производился в соответствии с проектными данными, принятыми в технологической части проекта.

Объем образования отходов на предприятии определялся согласно приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-П.

На период строительства образуются следующие виды отходов:

1) Твердые бытовые отходы образуются при обеспечении жизнедеятельности строительной бригады, и включают в себя бытовой мусор.

При проведении рекультивации будет образован 1 вид отходов: ТБО. ТБО образуются в процессе жизнедеятельности рабочих, которые будут задействованы при проведении работ. Приблизительный объем ТБО составит – 5.4 т/год.

Хранение отходов на участке будет осуществляться в закрытом контейнере. По мере накопления отходы будут вывозиться на полигон ТБО и сдаваться по договору. И, минимум раз в неделю вывозится на полигон ТБО согласно договору. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°С и ниже — не более трех суток, при плюсовой температуре - не более суток.

Код отхода (согласно Классификатора отходов от 6 августа 2021 года № 314)

20 03 01, данный вид отхода не относится к опасным.

Таблица 8.1

Количество образующихся отходов на предприятии в период строительства

№	Наименование отхода	Кол-во образования, т/период	Код отхода в соответствии с классифи-катором	Условия накопления	Рекомендуемый метод удаления отходов
1	2	3	4	5	6
1	ТБО	5,4	200301	Металлические контейнеры на	Захоронение на
				бетонированных площадках	полигоне ТБО
ИТ	ОГО, тонн	5,4			
В Т.	ч. отходов	-			
про	изводства				
отх	одов потребления	5,4			

Объемы образования отходов на период эксплуатации приняты согласно действующей программы управления отходами на 2023-2025 годы. В действующей ПУО приведены все расчеты по образованию отходов.

В процессе эксплуатации объекта образуются следующие виды отходов:

- **1.** Твердые бытовые отходы. *Твердые бытовые отходы образуются при бытовом обслуживании персонала, уборке помещений и территории, сборе мусора (смета) с территории предприятия.* Плановое количество образования твердых бытовых отходов составляет до 102,54 тонн в год.
- 2. Отходы и лом черных металлов. Отходы и лом черных металлов образуются в производственной деятельности предприятия при строительно-ремонтных работах, демонтаже оборудования, сборе тары и остатков изделий из черных металлов, металлообработке. Образующиеся на предприятии отходы и лом черных металлов включают: лом черных металлов отработанных изделий, металлическую стружку от обработки черного металла различных марок на металлообрабатывающих станках, остатки от демонтажа оборудования при ремонте и реконструкции, остатки использованной металлической тары (включая банки, бочки и баллоны), в том числе не загрязненной реагентами. Плановое количество образования отходов и лома черных металлов (включая мельничные шары и футеровку) принимается по факту образования и составляет до 500 тонн в год.
- **3.** Отходы и лом меди. Отходы и лом меди образуются в деятельности предприятия при строительноремонтных работах, демонтаже оборудования, сборе остатков изделий из меди, металлообработке. Плановое количество образования отходов и лома меди принимается по прогнозным данным предприятия и составляет до 0,1 тонн в год.
- **4. Огарки сварочных электродов.** Отход представляет собой остатки сварочных электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Плановое количество образования огарков сварочных электродов составляет до 0,058 тонн/год.
- **5. Лом и отходы отработанных абразивных изделий.** Отходы и лом отработанных абразивных изделий образуются вследствие износа абразивных кругов, используемых на металлообрабатывающих станках предприятия. Плановое количество образования лома и отходов отработанных абразивных материалов составляет до 0,076 тонн в год.
- **6.** Строительные отходы. Строительные отходы образуются во время проведения рекультивационных и ремонтных работ, а также при демонтаже и разборе зданий, сооружений и конструкций. Так как ремонтно-строительные работы не могут прогнозироваться по отдельным годам, в целях упорядочивания деятельности прогнозное количество образования строительных отходов принимается одним значением по всем годам нормирования. Плановое количество образования строительных отходов составляет до 9 тонн/год.
- **7.** Древесные отходы. Древесные отходы, образуются при разборе тары из древесины (деревянные катушки, деревянные ящики из-под тиглей). Прогнозное количество образования древесных отходов составляет до 10,8 тонн в год.

- **8.** Золошлаковые отходы. Золошлаковые отходы образуются при сжигании каменного угля Экибастузского месторождения в котлоагрегатах котельных филиала «Рудник Жолымбет». Плановое количество образования золошлаковых отходов, определенное на основании производственного плана, составляет до 943 тонн в год.
- **9.** Отработанные шины автотранспортные. Отработанные шины автотранспортные образуются после истечения срока службы шин, используемых на технике и транспорте предприятия. Плановое количество образования отработанных шин автотранспортных принимается по факту образования составляет до 119,0 тонн/год.
- **10.** Отработанные воздушные фильтры. Отработанные воздушные фильтры образуются после истечения срока службы воздушных фильтров, используемых в транспорте и технике рудника. Количество образования отработанных воздушных фильтров принимается на основе анализа параметров функционирования предприятия и составляет до 0,672 тонн в год.
- **11. Отработанные масляные фильтры.** Отработанные масляные фильтры образуются после истечения срока службы масляных фильтров, используемых в транспорте и технике рудника. Количество образования отработанных масляных фильтров принимается на основе анализа параметров функционирования предприятия и составляет до 0,864 тонн в год.
- **12. Отработанные топливные фильтры.** Отработанные топливные фильтры образуются после истечения срока службы топливных фильтров, используемых в транспорте и технике рудника. Количество образования отработанных топливных фильтров принимается на основе анализа параметров функционирования предприятия и составляет до 1,6 тонн в год.
- **13.** Отработанные масла. К отходам масел отработанных относятся остатки масел (моторных, трансмиссионных, индустриальных, компрессорных и прочих), образованные после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в транспорте, технике и оборудовании. Плановое количество образования отработанных масел принимается на уровне образования и составляет до 7,7 тонн в год.
- 14. Отработанные батареи свинцовых аккумуляторов. Отработанные батареи свинцовых аккумуляторов образуются после истечения срока службы аккумуляторных батарей, используемых в технике и транспорте предприятия. Плановое количество образования отработанных батарей свинцовых аккумуляторов принимается с учетом перспективы горных работ и составляет до 54 штук/год. При принятом расчетном весе одного аккумулятора в 40 кг, плановое количество образования отработанных батарей свинцовых аккумуляторов составляет до 2,16 тонн/год.
- **15.** Отработанные аккумуляторы щелочные неповрежденные. Отработанные аккумуляторы щелочные неповрежденные образуются после истечения срока службы тяговых аккумуляторов, используемых в электрифицированном транспорте (электровозах).

Для питания электродвигателей электрифицированного транспорта (рудничные электровозы) используются батареи, состоящие из никель-железных аккумуляторов типа ТНЖ. В одновременной эксплуатации на объектах рудника Жолымбет находится 520 аккумулятора типа ТНЖШ-350М-У5. Масса одного аккумулятора типа ТНЖШ-350М-У5 с электролитом составляет 20 кг. При принятой периодичности замены щелочных аккумуляторов 1 раз в 3 года расчетное количество образования отработанных аккумуляторов шелочных неповрежденных составляет до 3,467 т/год. Плановое количество образования отработанных аккумуляторов щелочных неповрежденных принимается по данным предприятия и составляет до 3,467 тонн в год.

- **16.** Отработанные люминесцентные лампы. Отработанные люминесцентные лампы образуются вследствие исчерпания ресурса времени работы ртутьсодержащих ламп, используемых для освещения помещений на объектах рудника. Плановое количество образования отработанных люминесцентных ламп принимается на основе анализа параметров функционирования предприятия и составляет до 0,057 тонн в год.
- **17. Ветошь промасленная.** Ветошь промасленная образуется в процессе использования обтирочного материала (ветоши, ткани обтирочной, кусков текстиля) для протирки механизмов, деталей, станков и машин от нефтепродуктов, при сборе остатков нефтепродуктов при обслуживании оборудования и техники. Плановое количество образования ветоши промасленной составляет до 0,443 тонн/год.
- **18. Нефтешламы.** Нефтешламы образуются при периодических зачистках резервуаров с горючесмазочными материалами со сбором нефтешлама со стен и дна резервуаров, при ликвидации проливов ГСМ. Плановое количество образования нефтешламов составляет до 0,972 тонн в год.
- **19. Тара из-под взрывчатых веществ.** Тара из-под взрывчатых веществ образуется при сборе остатков тары, имеющей прямой контакт с взрывчатыми веществами в процессе их транспортировки и хранения, в том числе:
- полипропиленовые мешки с полиэтиленовой вставкой из-под взрывчатых веществ (ВВ весом до 1320 тонн/год фасовкой по 40 кг) 33000 штук/год (вес одного пустого мешка
 - -0.2 kg;
- картонные коробки из-под детонирующего шнура, систем взрывания и прочих взрывчатых веществ 7672 штук/год (вес одной пустой коробки 0,3 кг).

Плановое количество образования тары из-под взрывчатых веществ принимается на уровне производственного плана и составляет до 6,902 тонн/год.

20. Тара из-под лакокрасочных материалов. Тара из-под лакокрасочных материалов образуется при выполнении покрасочных работ. Для покрасочных работ используются лакокрасочные материалы в количестве 1,277 тонн, что при плотности 1,2 кг/л соответствует объему 1064 литра. Лакокрасочные материалы поставляются в таре объемом 5 литров, годовое количество тары данного вида составляет 213 банок. Плановое количество образования тары из-под ЛКМ составляет до 0,256 тонн в год.

- **21. Тара из-под цианидов.** Тара из-под цианидов образуется при сборе остатков тары, имеющей контакт с цианидом натрия в процессе его транспортировки и хранения. Плановое количество образования тары из-под цианидов принимается на уровне максимального образования и составляет до 66,38 тонн в год.
- **22. Тара из-под соляной кислоты.** Тара из-под соляной кислоты образуется при сборе остатков тары (пластмассовые канистры), имеющей прямой контакт с соляной кислотой в процессе ее транспортировки и хранения. Плановое количество образования тары из-под соляной кислоты принимается на уровне производственного плана и составляет до 12,58 тонн в год.
- **23.** Тара из-под азотной кислоты. Тара из-под азотной кислоты образуется при сборе остатков тары (пластмассовые канистры), имеющей прямой контакт с азотной кислотой в процессе ее транспортировки и хранения. Плановое количество образования тары из-под азотной кислоты принимается на уровне производственного плана и составляет до 0,014 тонн в год.
- **24.** Тара из-под серной кислоты. Тара из-под серной кислоты образуется при сборе остатков тары (пластмассовые канистры), имеющей прямой контакт с серной кислотой в процессе ее транспортировки и хранения. Плановое количество образования тары из-под серной кислоты принимается на уровне производственного плана и составляет до 0,002 тонн в год.
- **25. Тара из-под свинцового глета.** Тара из-под свинцового глета образуется при сборе остатков тары, имеющей прямой контакт со свинцовым глетом в процессе его транспортировки и хранения. Плановое количество образования тары из-под свинцового глета принимается на уровне производственного плана и составляет до 0,063 тонн в год.
- **26.** Тара из-под гипохлорита кальция. Тара из-под гипохлорита кальция образуется при сборе остатков тары, имеющей прямой контакт с гипохлоритом кальция в процессе его транспортировки и хранения. Плановое количество образования тары из-под гипохлорита кальция принимается на уровне максимального образования и составляет до 34,5 тонн в год.
- **27. Тара из-под едкого натра.** Тара из-под едкого натра образуется при сборе остатков тары, имеющей прямой контакт с едким натром в процессе его транспортировки и хранения. Плановое количество образования тары из-под едкого натра принимается на уровне максимального образования и составляет до 0,96 тонн в год.
- **28.** Тара из-под соды кальцинированной. Тара из-под соды кальцинированной образуется при сборе остатков тары, имеющей прямой контакт с содой в процессе её транспортировки и хранения. Плановое количество образования тары из-под соды кальцинированной принимается на уровне производственного плана и составляет до 2,588 тонн в год.
- **29.** Тара из-под буры (натрий тетраборнокислый). Тара из-под буры (натрий тетраборнокислый) образуется при сборе остатков тары, имеющей прямой контакт с бурой в

процессе её транспортировки и хранения. Плановое количество образования тары из-под буры принимается на уровне производственного плана и составляет до 0,069 тонн в год.

- **30. Тара из-под полиакриламида.** Тара из-под полиакриламида образуется при сборе остатков тары, имеющей прямой контакт с полиакриламидом в процессе его транспортировки и хранения. Плановое количество образования тары из-под полиакриламида принимается на уровне производственного плана и составляет до 0,188 тонн в год.
- **31. Тара из-под активированного угля.** Тара из-под активированного угля образуется при сборе остатков тары, имеющей прямой контакт с активированным углем в процессе его транспортировки и хранения. Плановое количество образования тары из-под активированного угля принимается на уровне максимального образования и составляет до 1,188 тонн в год.
- **32.** Отработанные тигли шамотные. Отработанные тигли шамотные образуются в процессе пробирной плавки проб в пробирно-аналитической лаборатории рудника. Плановое количество образования отработанных тиглей шамотных принимается на уровне максимального образования и составляет до 23,4 тонн в год.
- **33.** Отработанные капели магнезитовые. Отработанные капели магнезитовые (вбирают до 90 % всего свинца) образуются в процессе пробирной плавки проб в пробирно-аналитической лаборатории рудника. Плановое количество образования отработанных капелей магнезитовых принимается на уровне максимального образования и составляет до 10,900 тонн в год.
- **34. Шлаки пробирного анализа.** Шлаки пробирного анализа образуются в процессе пробирной плавки проб в пробирноаналитической лаборатории рудника. Плановое количество образования шлаков пробирного анализа принимается на уровне производственного плана и составляет до 11,2 тонн в год.
- **35.** Вскрышные породы. Вскрышные породы рудника Жолымбет образуются в ходе проведения горнопроходческих работ при вскрытии и отработке месторождений золотосодержащей руды. Вскрышная порода представлена скальными породами и относится к техногенным минеральным образованиям.

Нормирование по размещению вскрыши принято согласно Заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду на Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к план горных работ «Корректировка плана горных работ разработки запасов месторождения Жолымбет» Номер: KZ73VVX00159619 Дата: 17.10.2022г.

Объемы образования и размещения вскрышных парод приняты согласно Плана горных работ «Разработка запасов месторождения Жолымбет» и составит:

Для снижения площади земли занимаемым отвалами, часть (10%) объема карьерных вскрышных пород в качестве балластного материала будет ежегодно направляться на содержание

технологических дорог, строительство обоснование рудного склада, строительство дробильно-сортировочного комплекса и ремонтномеханического цеха. Ежегодный объем образования и размещения вскрышных пород составит: т/год

Год	Объем образования вскрышных парод согласно ПГР (карьер и шахта), т/год	Объем вскрышных парод на содержание технологических дорог, строительство обоснование рудного склада, строи-тельство дробильно-сортиро-вочного комплекса и ремон-тно-механического цеха, т/год	Объем вскрышных парод для захоронения в отвалы, т/год
2023	7 480 896,00	748 089,60	6 732 806,40
2024	8 684 857,00	868 485,70	7 816 371,30
2025	3 422 030,00	342 203,00	3 079 827,00

36. Хвосты обогащения (ТМО). Отвальные хвосты обогащения золотосодержащей руды относятся к техногенным минеральным образованиям. Обогащение золотосодержащей руды рудника Жолымбет осуществляется угольно-сорбционным методом.

Плановое образование хвостов обогащения принимается на основании расчетного календарного плана производственной деятельности рудника Жолымбет и составляет:

на 2023 г. - 950 000 тонн

на 2024 г. - 950 000 тонн

на 2025 г. - 735 000 тонн

37. Расчет образования макулатуры. Отходы бумаги, картона, бумажной упаковки образуются при доставке оборудования, приборов, корреспонденции.

Плановое количество образования макулатуры 25,0 тонн/год

- **38.** Расчет образования боя стекла. Отходы боя стекла образуется при бое бытового стекла, лабораторного стекла, а также стекла автотранспорта. Плановое количество образования стеклобоя 0,8 тонн/год
- **39. Расчет образования ПЭТ-бутылок.** Отходы ПЭТ-бутылок образуются при использовании воды на пищевые нужды для персонала. Плановое количество образования стеклобоя 14 тонн/год

Отходы хранятся на открытых площадках, в закрытых емкостях (контейнер, бочка и.т.п.), и в закрытых складах.

Хвосты обогащения размещаеются на существующем хвостохранилище. Вскрышные породы размещаются на отвалах вскрышных пород.

При организации мест накопления отходов, приняты меры по обеспечению экологической безопасности.

Количество образующихся отходов на предприятии в период эксплуатации 2023г.

Таблица 8.2

	Код отхода в		Использование, о			Размещение
Наименование отходов	соответствии с классифи- катором	Образова-ние, т/год	На специализи- рованных предприятиях	На собственном предприятии	Захоронение	Временное хранение на территории промплощадок*
1	2	3	4	5	6	7
Всего		8 433 322,523	2 426,523	748 089,600	7 682 806,4	2 426,523
в т.ч. отходов производства		8 433 219,983	2 323,983	748 089,600	7 682 806,4	2 323,983
отходов потребления		102,540	0	0	0	102,540
Отработанные масляные фильтры	15 02 02*	0,864	0,864	0	0	0,864
Отработанные топливные фильтры	15 02 02*	1,600	1,600	0	0	1,600
Отработанные масла	13 02 08*	30,000	30,000	0	0	30,000
Отработанные батареи свинцовых аккумуляторов	16 06 01*	2,160	2,160	0	0	2,160
Отработанные аккумуляторы щелочные неповрежденные	16 06 01*	3,467	3,467	0	0	3,467
Отработанные люминесцентные лампы	20 01 21*	0,150	0,150	0	0	0,150
Ветошь промасленная	15 02 02*	0,443	0,443	0	0	0,443
Нефтешламы	05 01 03*	0,972	0,972	0	0	0,972
Тара из-под взрывчатых веществ	15 02 02*	6,902	6,902	0	0	6,902
Тара из-под лакокрасочных материалов	15 02 02*	0,256	0,256	0	0	0,256
Тара из-под цианидов	15 02 02*	66,380	66,380	0	0	66,380
Тара из-под соляной кислоты	15 01 10*	12,580	12,580	0	0	12,580
Тара из-под азотной кислоты	15 01 10*	0,014	0,014	0	0	0,014
Тара из-под серной кислоты	15 01 10*	0,002	0,002	0	0	0,002
Твердые бытовые отходы	20 03 01	102,540	102,540	0	0	102,540
Отходы и лом черных металлов	16 01 17	500,000	500,000	0	0	500,000
Отходы и лом меди	17 04 01	0,100	0,100	0	0	0,100
Огарки сварочных электродов	12 01 13	0,500	0,500	0	0	0,500
Лом и отходы отработанных абразивных изделий	16 01 99	0,076	0,076	0	0	0,076

	Код отхода в		Использование, о	безвреживание		Размещение
Наименование отходов	соответствии с классифи- катором	Образова-ние, т/год	На специализи- рованных предприятиях	На собственном предприятии	Захоронение	Временное хранение на территории промплощадок*
1	2	3	4	5	6	7
Строительные отходы	17 01 07	500,000	500,000	0	0	500,000
Древесные отходы	03 01 05	10,800	10,800	0	0	10,800
Золошлаковые отходы	10 01 01	943,000	943,000	0	0	943,000
Отработанные шины автотранспортные	16 01 03	119,000	119,000	0	0	119,000
Отработанные воздушные фильтры	16 01 99	0,672	0,672	0	0	0,672
Тара из-под свинцового глета	16 01 99	0,063	0,063	0	0	0,063
Тара из-под гипохлорита кальция	16 01 99	34,500	34,500	0	0	34,500
Тара из-под едкого натра	16 01 99	0,960	0,960	0	0	0,960
Тара из-под соды кальцинированной	16 01 99	2,588	2,588	0	0	2,588
Тара из-под буры (натрий тетраборнокислый)	16 01 99	0,069	0,069	0	0	0,069
Тара из-под полиакриламида	16 01 99	0,188	0,188	0	0	0,188
Тара из-под активированного угля	16 01 99	0,377	0,377			0,377
Отработанные тигли шамотные	16 01 99	23,400	23,400			23,400
Отработанные капели магнезитовые	16 01 99	10,900	10,900			10,900
Шлаки пробирного анализа	16 01 99	11,200	11,200			11,200
Вскрышные породы	01 01 01	7 480 896,000		748 089,6	6 732 806,4	
Хвосты обогащения	01 03 99	950 000,000			950 000,000	
Стеклобой	20 01 02	0,800	0,800			0,800
ПЭТ отходы	20 01 39	14,000	14,000			14,000
Макулатура	20 01 01	25,000	25,000			25,000

Примечание*: временное хранение на территории производственной площадки не более шести месяцев

Количество образующихся отходов на предприятии в период эксплуатации 2024г.

	Код отхода в		Использование, о		Размещение		
Наименование отходов	соответствии с классифи- катором	Образова-ние, т/год	На специализи- рованных предприятиях	ванных предприятии		Временное хранение на территории промплощадок*	
1	2	3	4	5	6	7	
Всего		9 637 283,523	2 426,523	868 485,700	8 766 371,3	2 426,523	
в т.ч. отходов производства		9 637 180,983	2 323,983	868 485,700	8 766 371,3	2 323,983	
отходов потребления		102,540	0	0	0	102,540	
Отработанные масляные фильтры	15 02 02*	0,864	0,864	0	0	0,864	
Отработанные топливные фильтры	15 02 02*	1,600	1,600	0	0	1,600	
Отработанные масла	13 02 08*	30,000	30,000	0	0	30,000	
Отработанные батареи свинцовых аккумуляторов	16 06 01*	2,160	2,160	0	0	2,160	
Отработанные аккумуляторы щелочные неповрежденные	16 06 01*	3,467	3,467	0	0	3,467	
Отработанные люминесцентные лампы	20 01 21*	0,150	0,150	0	0	0,150	
Ветошь промасленная	15 02 02*	0,443	0,443	0	0	0,443	
Нефтешламы	05 01 03*	0,972	0,972	0	0	0,972	
Тара из-под взрывчатых веществ	15 02 02*	6,902	6,902	0	0	6,902	
Тара из-под лакокрасочных материалов	15 02 02*	0,256	0,256	0	0	0,256	
Тара из-под цианидов	15 02 02*	66,380	66,380	0	0	66,380	
Тара из-под соляной кислоты	15 01 10*	12,580	12,580	0	0	12,580	
Тара из-под азотной кислоты	15 01 10*	0,014	0,014	0	0	0,014	
Тара из-под серной кислоты	15 01 10*	0,002	0,002	0	0	0,002	
Твердые бытовые отходы	20 03 01	102,540	102,540	0	0	102,540	
Отходы и лом черных металлов	16 01 17	500,000	500,000	0	0	500,000	
Отходы и лом меди	17 04 01	0,100	0,100	0	0	0,100	
Огарки сварочных электродов	12 01 13	0,500	0,500	0	0	0,500	
Лом и отходы отработанных абразивных изделий	16 01 99	0,076	0,076	0	0	0,076	
Строительные отходы	17 01 07	500,000	500,000	0	0	500,000	

	Код отхода в		Использование, о	безвреживание		Размещение
Наименование отходов	соответствии с классифи- катором	Образова-ние, т/год	На специализи- рованных предприятиях	На собственном предприятии	Захоронение	Временное хранение на территории промплощадок*
1	2	3	4	5	6	7
Древесные отходы	03 01 05	10,800	10,800	0	0	10,800
Золошлаковые отходы	10 01 01	943,000	943,000	0	0	943,000
Отработанные шины автотранспортные	16 01 03	119,000	119,000	0	0	119,000
Отработанные воздушные фильтры	16 01 99	0,672	0,672	0	0	0,672
Тара из-под свинцового глета	16 01 99	0,063	0,063	0	0	0,063
Тара из-под гипохлорита кальция	16 01 99	34,500	34,500	0	0	34,500
Тара из-под едкого натра	16 01 99	0,960	0,960	0	0	0,960
Тара из-под соды кальцинированной	16 01 99	2,588	2,588	0	0	2,588
Тара из-под буры (натрий тетраборнокислый)	16 01 99	0,069	0,069	0	0	0,069
Тара из-под полиакриламида	16 01 99	0,188	0,188	0	0	0,188
Тара из-под активированного угля	16 01 99	0,377	0,377			0,377
Отработанные тигли шамотные	16 01 99	23,400	23,400			23,400
Отработанные капели магнезитовые	16 01 99	10,900	10,900			10,900
Шлаки пробирного анализа	16 01 99	11,200	11,200			11,200
Вскрышные породы	01 01 01	8 684 857		868 485,7	7 816 371,3	
Хвосты обогащения	01 03 99	950 000			950 000	
Стеклобой	20 01 02	0,800	0,800			0,800
ПЭТ отходы	20 01 39	14,000	14,000			14,000
Макулатура	20 01 01	25,000	25,000			25,000

Примечание*: временное хранение на территории производственной площадки не более шести месяцев

Количество образующихся отходов на предприятии в период эксплуатации 2025г.

	Код отхода в		Использование, о	<u> </u>	Размещение		
Наименование отходов	соответствии с классифи- катором	Образова-ние, т/год	На специализи- рованных предприятиях	На собственном предприятии	Захоронение	Временное хранение на территории промплощадок*	
1	2	3	4	5	6	7	
Всего		4 159 456,523	2 426,523	342 203	3 814 827	2 426,523	
в т.ч. отходов производства		4 159 353,983	2 323,983	342 203	3 814 827	2 323,983	
отходов потребления		102,540	0	0	0	102,540	
Отработанные масляные фильтры	15 02 02*	0,864	0,864	0	0	0,864	
Отработанные топливные фильтры	15 02 02*	1,600	1,600	0	0	1,600	
Отработанные масла	13 02 08*	30,000	30,000	0	0	30,000	
Отработанные батареи свинцовых аккумуляторов	16 06 01*	2,160	2,160	0	0	2,160	
Отработанные аккумуляторы щелочные неповрежденные	16 06 01*	3,467	3,467	0	0	3,467	
Отработанные люминесцентные лампы	20 01 21*	0,150	0,150	0	0	0,150	
Ветошь промасленная	15 02 02*	0,443	0,443	0	0	0,443	
Нефтешламы	05 01 03*	0,972	0,972	0	0	0,972	
Тара из-под взрывчатых веществ	15 02 02*	6,902	6,902	0	0	6,902	
Тара из-под лакокрасочных материалов	15 02 02*	0,256	0,256	0	0	0,256	
Тара из-под цианидов	15 02 02*	66,380	66,380	0	0	66,380	
Тара из-под соляной кислоты	15 01 10*	12,580	12,580	0	0	12,580	
Тара из-под азотной кислоты	15 01 10*	0,014	0,014	0	0	0,014	
Тара из-под серной кислоты	15 01 10*	0,002	0,002	0	0	0,002	
Твердые бытовые отходы	20 03 01	102,540	102,540	0	0	102,540	
Отходы и лом черных металлов	16 01 17	500,000	500,000	0	0	500,000	
Отходы и лом меди	17 04 01	0,100	0,100	0	0	0,100	
Огарки сварочных электродов	12 01 13	0,500	0,500	0	0	0,500	
Лом и отходы отработанных абразивных изделий	16 01 99	0,076	0,076	0	0	0,076	
Строительные отходы	17 01 07	500,000	500,000	0	0	500,000	
Древесные отходы	03 01 05	10,800	10,800	0	0	10,800	

	Код отхода в		Использование, о	безвреживание		Размещение
Наименование отходов	соответствии с классифи- катором	Образова-ние, т/год	На специализи- рованных предприятиях	ных предприятии		Временное хранение на территории промплощадок*
1	2	3	4	5	6	7
Золошлаковые отходы	10 01 01	943,000	943,000	0	0	943,000
Отработанные шины автотранспортные	16 01 03	119,000	119,000	0	0	119,000
Отработанные	16 01 99	0,672	0,672	0	0	0,672
воздушные фильтры	10 01 77	0,072	0,072	U	U	0,072
Тара из-под свинцового глета	16 01 99	0,063	0,063	0	0	0,063
Тара из-под	16 01 99	34,500	34,500	0	0	34,500
гипохлорита кальция	10 01 77	54,500		O .	0	34,300
Тара из-под едкого натра	16 01 99	0,960	0,960	0	0	0,960
Тара из-под соды кальцинированной	16 01 99	2,588	2,588	0	0	2,588
Тара из-под буры (натрий тетраборнокислый)	16 01 99	0,069	0,069	0	0	0,069
Тара из-под полиакриламида	16 01 99	0,188	0,188	0	0	0,188
Тара из-под активированного угля	16 01 99	0,377	0,377			0,377
Отработанные тигли шамотные	16 01 99	23,400	23,400			23,400
Отработанные капели магнезитовые	16 01 99	10,900	10,900			10,900
Шлаки пробирного анализа	16 01 99	11,200	11,200			11,200
Вскрышные породы	01 01 01	3 422 030		342 203	3 079 827	
Хвосты обогащения	01 03 99	935 000			935 000	
Стеклобой	20 01 02	0,800	0,800			0,800
ПЭТ отходы	20 01 39	14,000	14,000			14,000
Макулатура	20 01 01	25,000	25,000			25,000

Примечание*: временное хранение на территории производственной площадки не более шести месяцев

8.4 Лимиты накопления и захоронения отходов

Исходная информация, положенная в основу при разработке лимитов накопления и захоронения отходов производства и потребления, собиралась и систематизировалась в соответствии с действующими в Республике Казахстан нормативно-методическими документами.

Все образуемые предприятием отходы отнесены к соответствующим видам согласно Классификатора отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Согласно данного Классификатора, код отходов, обозначенный знаком (*) означает:

- 1) отходы классифицируются как опасные отходы;
- 2) обладает одним или более свойствами опасных отходов, приведенными в Приложении 1 настоящего Классификатора.

Код отходов, необозначенный знаком (*) означает:

- 1) отходы классифицируются как неопасные отходы, при этом необходимо убедиться, что отход не относится к зеркальным отходам;
- 2) если отход относится к зеркальным отходам, то отход классифицируется как опасный в определенных случаях:

для свойств H3, H4, H5, H6, H7, H8, H10, H11 и H13 отходы соответствуют одному или более лимитирующим показателям опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным отходам в соответствии с приложением 3 настоящего Классификатора;

отходы, предусмотренные в видах опасных отходов согласно приложению 1 настоящего Классификатора, и имеют одно или более свойств опасных отходов;

отходы, предусмотренные в видах опасных отходов согласно приложению 1 настоящего Классификатора, и содержат один или более опасных составляющих отходов согласно приложению 2 настоящего Классификатора, и концентрация вредных веществ и (или) смесей в них такова, что отходы проявляют любое из свойств опасных отходов.

3) в отношении видов отходов, которые признаются зеркальными отходами, применяется следующее:

допускается присваивать отходам код без звездочки (*), в случае, если представлены результаты лабораторных испытаний, подтверждающие, что данные отходы не имеют каких-либо свойств опасных отходов.

Таблица 8.3 **Нормативы образования отходов производства и потребления в период** рекультивации хвостохранилища на 2023-2025 г.г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Bcero	5,4	5,4
в том числе отходов производства		-
отходов потребления	5,4	5,4
Опасные отходы		
-	-	-
Непасные отходы		
ТБО	0	5,4

Примечание*: временное накопление на территории производственной площадки не более шести месяцев.

Таблица 8.4 Лимиты захоронения отходов на период эксплуатации филиала «Рудник Жолымбет» на **2024** год

этимты захоро	псиил отходов на п	сриод эксплуатации	филиала «Рудник жол	BIMOCI// Ha 2024 IU	4
Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	12 503 388,000	8 433 322,523	7 682 806,400	748 089,600	2 426,523
в т. ч. отходов производства	12 503 388,000	8 433 219,983	7 682 806,400	748 089,600	2 323,983
отходов потребления	-	102,540	0,000	0,000	102,540
Опасные отходы					
Отработанные масляные фильтры (15 02 02*)	-	0,864	-	-	0,864
Отработанные топливные фильтры (15 02 02*)	-	1,600	-	-	1,600
Отработанные масла (13 02 08*)	-	30,000	-	-	30,000
Отработанные батареи свинцовых аккумуляторов (16 06 01*)	-	2,160	-	-	2,160
Отработанные аккумуляторы щелочные неповрежденные (16 06 01*)	-	3,467	-	-	3,467
Отработанные люминесцентные лампы (20 01 21*)	-	0,150	-	-	0,150
Ветошь промасленная (15 02 02*)	-	0,443	-	-	0,443
Нефтешламы (05 01 03*)	-	0,972	-	-	0,972
Тара из-под взрывчатых веществ (15 02 02*)	-	6,902	-	-	6,902
Тара из-под лакокрасочных материалов (15 02 02*)	-	0,256	-	-	0,256
Тара из-под цианидов (15 02 02*)	-	66,380	-	-	66,380
Тара из-под соляной кислоты (15 01 10*)	-	12,580	-	-	12,580

Тара из-под азотной кислоты (15 01 10*)	-	0,014	-	-	0,014
Тара из-под серной кислоты (15 01 10*)	-	0,002	-	-	0,002
Неопасные отходы					
Гвердые бытовые отходы (20 03 01)	-	102,540	-	-	102,540
Отходы и лом черных металлов (16 01 17)	-	500,000	-	-	500,000
Отходы и лом меди (17 04 01)	-	0,100	-	-	0,100
Огарки сварочных электродов (12 01 13)	-	0,500	-	-	0,500
Лом и отходы отработанных абразивных изделий (16 01 99)	-	0,076	-	-	0,076
Строительные отходы (17 01 07)	-	500,000	-	-	500,000
Древесные отходы (03 01 05)	-	10,800	-	-	10,800
Волошлаковые отходы (10 01 01)	-	943,000	-	-	943,000
Отработанные шины автотранспортные (16 01 03)	-	119,000	-	-	119,000
Отработанные воздушные фильтры (16 01 99)	-	0,672	-	-	0,672
Гара из-под свинцового глета (16 01 99)	-	0,063	-	-	0,063
Гара из-под гипохлорита кальция (16 01 99)	-	34,500	-	-	34,500
Гара из-под едкого натра (16 01 99)	-	0,960	-	-	0,960
Гара из-под соды кальцинированной (16)1 99)	-	2,588	-	-	2,588
Гара из-под буры (натрий гетраборнокислый) (16 01 99)	-	0,069	-	-	0,069
Гара из-под полиакриламида (16 01 99)	-	0,188	-	-	0,188
Гара из-под активированного угля (16 01 99)	-	0,377	-	-	0,377
Отработанные тигли шамотные (16 01 99)	-	23,400	-	-	23,400
Отработанные капели магнезитовые (16 01 99)	-	10,900	-	-	10,900

Шлаки пробирного анализа (16 01 99)	-	11,200	-	-	11,200
Вскрышные породы (01 01 01)	8 699 056	7 480 896,000	6 732 806,400	748 089,600	-
Хвосты обогащения (01 03 99)	3 804 332	950 000,000	950 000,000	-	-
Стеклобой (20 01 02)	-	0,800	-	-	0,800
ПЭТ отходы (20 01 39)	-	14,000	-	-	14,000
Макулатура (20 01 01)	-	25,000	-	-	25,000
Зеркальные отходы					
-	-	-	-	-	-

Лимиты захоронения отходов на период эксплуатации филиала «Рудник Жолымбет» на 2024 г.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	20 186 194,400	9 637 283,523	8 766 371,300	868 485,700	2 426,523
в т. ч. отходов производства	20 186 194,400	9 637 180,983	8 766 371,300	868 485,700	2 323,983
отходов потребления	-	102,540	0,000	0,000	102,540
Опасные отходы					
Отработанные масляные фильтры (15 02 02*)	-	0,864	-	-	0,864
Отработанные топливные фильтры (15 02 02*)	-	1,600	-	-	1,600
Отработанные масла (13 02 08*)	-	30,000	-	-	30,000
Отработанные батареи свинцовых аккумуляторов (16 06 01*)	-	2,160	-	-	2,160
Отработанные аккумуляторы щелочные неповрежденные (16 06 01*)	-	3,467	-	-	3,467
Отработанные люминесцентные лампы (20 01 21*)	-	0,150	-	-	0,150
Ветошь промасленная (15 02 02*)	-	0,443	-	-	0,443
Нефтешламы (05 01 03*)	-	0,972	-	-	0,972
Тара из-под взрывчатых веществ (15 02 02*)	-	6,902	-	-	6,902

r r	211				
Тара из-под лакокрасочных материалов (15 02 02*)	_	0,256	-	-	0,256
Тара из-под цианидов (15 02 02*)	-	66,380	-	-	66,380
Тара из-под соляной кислоты (15 01 10*)	_	12,580	-	-	12,580
Тара из-под азотной кислоты (15 01 10*)	-	0,014	-	-	0,014
Тара из-под серной кислоты (15 01 10*)	_	0,002	-	-	0,002
Неопасные отходы					
Твердые бытовые отходы (20 03 01)	-	102,540	-	-	102,540
Отходы и лом черных металлов (16 01 17)	-	500,000	-	-	500,000
Отходы и лом меди (17 04 01)	-	0,100	-	-	0,100
Огарки сварочных электродов (12 01 13)	-	0,500	-	-	0,500
Лом и отходы отработанных абразивных изделий (16 01 99)	_	0,076	-	-	0,076
Строительные отходы (17 01 07)	-	500,000	-	-	500 , 000
Древесные отходы (03 01 05)	-	10,800	-	-	10,800

Проект отчета о возможных воздействиях к РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ « Λ иквидация последствий горной деятельности после отработки

ТМО в чаше хвостохранилища филиала «Рудник Жолымбет» ТОО «Казахалтын»

Золошлаковые отходы (10 01 01)	<u> </u>	943,000	-	-	943,000
Отработанные шины автотранспортные (16 01 03)	-	119,000	_	-	119,000
Отработанные воздушные фильтры (16 01 99)	-	0,672	_	-	0 , 672
Тара из-под свинцового глета (16 01 99)	-	0,063	-	_	0,063
Тара из-под гипохлорита кальция (16 01 99)	_	34,500	-	-	34,500
Тара из-под едкого натра (16 01 99)	-	0,960	-	-	0,960
Тара из-под соды кальцинированной (16 01 99)	-	2,588	_	-	2 , 588
Тара из-под буры (натрий тетраборнокислый) (16 01 99)	-	0,069	_	-	0,069
Тара из-под полиакриламида (16 01 99)	-	0,188	_	-	0,188
Тара из-под активированного угля (16 01 99)	-	0,377	_	-	0,377
Отработанные тигли шамотные (16 01 99)	-	23,400	-	-	23,400
Отработанные капели магнезитовые (16 01 99)	-	10,900	-	-	10,900
Шлаки пробирного анализа (16 01 99)	_	11,200	-	-	11,200
Вскрышные породы (01 01 01)	15 431 862	8 684 857,000	7 816 371 , 300	868 485,700	-

Хвосты обогащения (01 03 99)	4 754 332	950 000,000	950 000,000	-	-
Стеклобой (20 01 02)	-	0,800	+	-	0,800
ПЭТ отходы (20 01 39)	-	14,000	-	-	14,000
Макулатура (20 01 01)	-	25,000	-	-	25,000
Зеркальные отходы					
-	-	_	-	_	_

Лимиты захоронения отходов на период эксплуатации филиала «Рудник Жолымбет» на 2025 г.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	28 952 565,700	4 159 456,523	3 814 827,000	342 203,000	2 426,523
в т. ч. отходов производства	28 952 565,700	4 159 353,983	3 814 827,000	342 203,000	2 323,983
отходов потребления	-	102,540	0,000	0,000	102,540
Опасные отходы					
Отработанные масляные фильтры (15 02 02*)	-	0,864	-	-	0,864
Отработанные топливные фильтры (15 02 02*)	-	1,600	-	-	1,600
Отработанные масла (13 02 08*)	-	30,000	-	-	30,000
Отработанные батареи свинцовых аккумуляторов (16 06 01*)	-	2,160	-	-	2,160
Отработанные аккумуляторы щелочные неповрежденные (16 06 01*)	-	3,467	-	-	3,467
Отработанные люминесцентные лампы (20 01 21*)	-	0,150	-	-	0,150
Ветошь промасленная (15 02 02*)	-	0,443	-	-	0,443
Нефтешламы (05 01 03*)	-	0,972	-	-	0,972
Тара из-под взрывчатых веществ (15 02 02*)	-	6,902	-	-	6,902
Тара из-под лакокрасочных материалов (15 02 02*)	-	0,256	-	-	0,256
Тара из-под цианидов (15 02 02*)	-	66,380	-	-	66,380
Тара из-под соляной кислоты (15 01 10*)	-	12,580	-	-	12,580
Тара из-под азотной кислоты (15 01	-	0,014	-	-	0,014

	D 1 1				
10*)					
Тара из-под серной кислоты (15 01 10*)	-	0,002	-	-	0,002
Неопасные отходы					
Твердые бытовые отходы (20 03 01)	-	102,540	-	-	102,540
Отходы и лом черных металлов (16 01 17)	-	500,000	-	-	500,000
Отходы и лом меди (17 04 01)	-	0,100	-	-	0,100
Огарки сварочных электродов (12 01 13)	-	0,500	-	-	0,500
Лом и отходы отработанных абразивных изделий (16 01 99)	-	0,076	-	-	0,076
Строительные отходы (17 01 07)	-	500,000	-	-	500,000
Древесные отходы (03 01 05)	-	10,800	-	-	10,800
Золошлаковые отходы (10 01 01)	-	943,000	-	-	943,000
Отработанные шины автотранспортные (16 01 03)	-	119,000	-	-	119,000
Отработанные воздушные фильтры (16 01 99)	-	0,672	-	-	0,672
Тара из-под свинцового глета (16 01 99)	-	0,063	-	-	0,063
Тара из-под гипохлорита кальция (16 01 99)	-	34,500	-	-	34,500
Тара из-под едкого натра (16 01 99)	-	0,960	-	-	0,960
Тара из-под соды кальцинированной (16 01 99)	-	2,588	-	-	2,588
Тара из-под буры (натрий тетраборнокислый) (16 01 99)	-	0,069	-	-	0,069
Тара из-под полиакриламида (16 01 99)	-	0,188	-	-	0,188
Тара из-под активированного угля (16 01 99)	-	0,377	-	-	0,377
Отработанные тигли шамотные (16 01 99)	-	23,400	-	-	23,400

Отработанные капели магнезитовые (16 01 99)	-	10,900	-	-	10,900
Шлаки пробирного анализа (16 01 99)	-	11,200	-	-	11,200
Вскрышные породы (01 01 01)	23 248 234	3 422 030,000	3 079 827,000	342 203,000	-
Хвосты обогащения (01 03 99)	5 704 332	735 000,000	735 000,000	-	-
Стеклобой (20 01 02)	-	0,800	-	-	0,800
ПЭТ отходы (20 01 39)	-	14,000	-	-	14,000
Макулатура (20 01 01)	-	25,000	-	-	25,000
Зеркальные отходы					
-	-	-	-	-	-

Примечание*: временное хранение на территории производственной площадки не более шести месяцев.

8.5 Анализ системы управления отходами

8.5.1 Обоснование программы управления отходами

Управление отходами – это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления. Программа управления отходами разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Разработка Программы направлена на повышение эффективности процедур оценки изменений, происходящих в объеме и составе отходов, с целью выработки оперативной политики минимизации отходов с использованием экономических или других механизмов для внесения позитивных изменений в структуры производства и потребления путем:

- совершенствования производственных процессов, в том числе за счет внедрения малоотходных технологий:
- повторного использования отходов либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;
- переработки, утилизации или обезвреживания отходов с использованием наилучших доступных технологий.

Целями Программы управления отходами являются:

- Улучшение экологической безопасности и санитарно-эпидеомилогического благополучия;
- Снижение негативного воздействия на окружающую среду при размещении отходов;
- Установление показателей, направленных на постепенное сокращение объемов образования отходов и снижения уровня опасных свойств, накопленных и образующихся в процессе хозяйственной деятельности предприятия отходов.

Основными задачами Программы управления отходами являются:

- Определение способов достижения поставленных целей наиболее эффективными и экономически обоснованными методами путем:
 - Минимизации отрицательного воздействия полигонов на окружающую среду путем:
- Применения наиболее прогрессивных методов обеспечения экологической безопасности накопителей отходов.

Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом:

- внедрения на предприятии имеющихся в мире наилучших доступных технологий по вторичному использованию и переработке отходов;
 - минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения;
- рекультивации мест захоронения отходов, минимизации отрицательного воздействия полигонов на окружающую среду.

Решение поставленных задач должно быть достигнуто поэтапным проведением следующих мероприятий:

- анализ материалов первичного учета образования и размещения отходов по всем подразделениям и переделам предприятия;
- анализ материалов обоснования деятельности по обращению с отходами (паспорта отходов, рабочие инструкции по безопасному обращению с отходами и т.п.);
- анализ технологических инструкций подразделений в части использования образующихся отходов в качестве вторичных ресурсов;
- анализ технического состояния накопителей отходов и объектов временного накопления отходов (площадок, контейнеров, и т.п);

– анализ воздействия существующих накопителей отходов и объектов временного накопления отходов на компоненты окружающей среды.

Предприятие предусматривает следующие мероприятия для сокращения негативного воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления:

- 1. Уборка прилегающей территории, от мусора и последующим поливом ежедневно
- 2. Обустройство мест временного хранения образующихся видов отходов на промплощадках предприятия.
 - 3. Раздельный сбор образующихся видов отходов на промплощадках предприятия.
 - 4. Подписка на экологические издания.
 - 5. Инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами.

8.5.2 Характеристика отходов, образующихся в структурных подразделениях предприятия, и их мест хранения

Производственные отходы, собираются в специальную тару (емкости, ящики, контейнеры), которая отвечает требованиям экологической безопасности, и накапливаются до достижения объема, рекомендованного к временному хранению на территории предприятия.

В процессе работы рудника не предусматриваются какие-либо действия, ухудшающие качество подземных вод.

Согласно Экологическому Кодексу РК, нормативных правовых актов, принятых в Республике Казахстан, все отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться и захораниваться с учетом их воздействия на окружающую среду.

8.6 Сведения о возможных аварийных ситуациях

На весь перечень потенциальных экологически опасных ситуаций, техногенного и природного характера на предприятии осуществляется разработка планов предупреждения, планов ликвидации аварий и планов ликвидации последствий аварий.

Основными задачами разработки планов являются:

- разработка предупреждающих действий, направленных на снижение риска развития аварийных ситуаций;
- разработка планов, регламентирующих выход из потенциально-возможных аварийных ситуаций;
 - предотвращение загрязнения и смягчение воздействия на ОС;
 - разработка мер по ликвидации последствий аварий;
- регламентирование обязанностей и материальное обеспечение действий персонала в условиях аварий;
 - действия в период неблагоприятных метеоусловий.

Для предотвращения аварийной ситуации условия временного хранения отходов должны соответствовать действующим документам: Общим требованиям к проектным решениям площадок временного хранения промышленных отходов на территории предприятия, предельному количеству накопления токсичных промышленных отходов на территории предприятия, Правилам пожарной безопасности в Республике Казахстан и ведомственным инструкциям по пожарной безопасности.

При обращении с отходами возможны следующие аварийные ситуации:

- возникновение экзогенного пожара вследствие возгорания пожароопасных отходов (отработанных масел, обтирочного материала, изношенной одежды и других текстильных отходов).

Аварийными ситуациями при временном хранении отходов могут быть возгорание, разлив жидких отходов, пыление.

При возникновении аварийных ситуаций их ликвидация проводится в соответствии с

требованиями местных инструкций пожарной безопасности и техники безопасности.

При обращении с отходами на территории промышленной площадки должны соблюдаться следующие требования:

- не допускать рассыпания и пыления сыпучих отходов/ разлива жидких отходов, принимать своевременные меры к устранению их последствий;
- не допускать попадания жидких отходов (аккумуляторной кислоты и т.д.) в почву, систематически осуществлять контроль и ликвидацию обнаруженных утечек;
 - систематически проводить влажную уборку производственных помещений;
- в случае разлива нефтепродуктов посыпать поверхность пола или площадки для их сбора опилками, после чего опилки убрать и отправить на площадку временного хранения замасленных отходов. Подсушенную поверхность тщательно промыть водой с применением моющих средств. Проверку условий хранения отходов следует производить не реже одного раза в квартал.

8.7 Сведения о производственном контроле при обращении с отходами

Главной составляющей производственного экологического контроля при складировании промышленных отходов на полигоне является производственный мониторинг, на основании которого выявляется соблюдение установленных нормативов качества окружающей среды и экологических требований природоохранного законодательства.

Основная цель выполнения экологического мониторинга — получение достоверной информации о техногенной нагрузке на компоненты окружающей среды.

Производственный контроль при обращении с отходами на предприятии производится в соответствии с программой производственного экологического контроля и программой управления отходами.

Производственный контроль в области охраны окружающей среды проводится службой по охране окружающей среды, при необходимости привлекаются специалисты других подразделений.

В ходе производственного контроля подлежит проверке:

- выполнение требований законодательных, нормативных документов РК и других принятых требований на предприятии;
- выполнение предписаний, приказов, распоряжений и актов проверок производственного контроля по OOC;
 - учет образования, сбора, утилизации, реализации, складирования и размещения отходов;
- соблюдение норм и правил по сбору, хранению, транспортировке, утилизации и размещению отходов производства;
 - защита земель от загрязнения и засорения отходами производства и потребления;
 - соответствие мест хранения и размещения отходов экологическим нормам и правилам;

По результатам производственного контроля на соответствия требованиям законодательных, нормативных документов РК и другим принятым требованиям оформляются акты проверок с установленным сроком устранения несоответствий, с представлением контролируемым подразделением информации о выполнении предписаний.

При угрозе возникновения потенциальной экологически опасной или аварийной ситуации, проверяющий информирует ответственное лицо, которое принимает меры по предотвращению аварии в соответствии с планом предотвращения и ликвидации аварий.

На технических советах рассматриваются результаты производственных проверок, при необходимости рассматриваются предупреждающие и корректирующие действия на выявленные несоответствия и их выполнение.

8.8 Мероприятия по предотвращению загрязнения и истощения почв

Мероприятия по охране земельных ресурсов согласно ст.140 Земельного Кодекса РК являются обязательными.

Воздействие на почвенный покров может быть связано с рядом прямых и косвенных

факторов, включая:

- 1. Механические повреждения;
- 2. Засорение;
- 3. Изменение физических свойств почв;
- 4. Изменение уровня подземных вод;
- 5. Изменение содержания питательных веществ.

Воздействие транспорта

Значительный вред почвенному покрову наносится при передвижении автотранспорта. По степени воздействия выделяют участки:

- с уничтоженным почвенным покровом (действующие дороги);
- с нарушенным почвенным покровом (разовые проезды).
- захламление территории.

Нарушение естественного почвенного покрова возможно, в первую очередь, как следствие движения транспортных средств к строительной площадке. Нарушения поверхности почвы происходит при образовании подъездных путей. При проведении рекультивационных работ допустимо нарушение небольших участков почвенного покрова в результате передвижения транспорта и строительной техники. Поскольку объекты воздействия не охватывают больших площадей и являются временными, следует ожидать быстрого восстановления почвы.

Для уменьшения нарушений поверхности почвенного покрова принимаются меры смягчения:

используются транспортные средства при проведении работ на широкопрофильной пневматике, движение транспортных средств ограничивается пределами отведенных территорий, перемещение по полосе отвода сводится к минимуму, строительные работы проводятся в короткий период времени. Осуществление этих мер смягчения позволит привести остаточные воздействия на почвенный покров в первоначальное состояние за короткий промежуток времени.

Захламление прилегающей территории также исключено, т.к. на прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка.

Для снижения негативного воздействия проектируемых работ на почвенный покров необходимо выполнение следующих мероприятий:

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- поддержание в чистоте рекультивационных площадок и прилегающих территорий;
- размещение отходов только в специальных контейнерах с последующим вывозом.

Участок проектируемых работ расположен на производственной площадке, в результате рекультивационных работ и освоения смежных территорий, существовавшая растительность была практически деградирована.

В связи с тем, что проектируемый объект будет размещен на уже освоенных площадях, воздействие на почвенно-растительный покров территории можно считать незначительным.

Используемая при строительстве спецтехника и автотранспорт проходит регулярный технический осмотри ремонт гидравлических систем для предотвращения утечки горючесмазочных материалов и загрязнения почв нефтепродуктами.

В связи с тем, что работы по строительству являются временными, организация мониторинга почв проектом не предусматривается.

Мероприятия по снижению негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения.

Предусматривается, что все отходы, образующиеся в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта, будут перевозиться в специальных контейнерах. Это исключит возможность загрязнения окружающей среды отходами во время их транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

Проектом разработан комплекс природоохранных мероприятий, которые будут способствовать снижению негативного воздействия строительства и эксплуатации проектируемых

объектов на почвенно-растительный покров и обеспечат сохранение ресурсного потенциала земель и экологической ситуации в целом.

Технологический процесс проведения работ должен предусматривать последовательность их проведения, начиная от топографической разбивки участка до полного окончания, таким образом, чтобы нанести минимальный ущерб окружающей среде. Перед началом рекультивационных работ персонал должен пройти обучение, по технике безопасности и охране окружающей среды.

Для проезда к месту проведения работ необходимо использовать существующие дороги. Проезд вне зоны отведенных участков должен быть строго регламентирован.

На рабочих местах будет размещена наглядная агитация по экологически безопасным методам работы.

Мероприятия по снижению негативного влияния на почвенный покров.

- С целью снижения негативного воздействия на почву проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:
- подъездные пути и инженерные коммуникации между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной или инженерной сети;
 - необходимо снимать и сохранять ПРС при проведении работ;
- с целью охраны от загрязнения почвы бытовые отходы необходимо складировать в контейнерах, с последующим вывозом согласно договору;
- по окончанию работ осуществлять приведение земельных участков в безопасное состояние в соответствии с законодательством РК;
- производить засыпку выгребных ям и т.п., ликвидацию скважин, очистку территории от металлолома, планировку площадок, восстановление почвенно-растительного слоя.
- с запуском в эксплуатацию объекта организовать контроль почв по границах СЗЗ и ЖЗ, на дне карьера в 7 точках, ежеквартально. Контрлируемые вещества: Цинк, Кадмий, Медь, Цианиды. Результаты наблюдений необходимо отражать в квартальных отчетах по производственному мониторингу.

Принятые решения, обеспечат соблюдение допустимых нормативов воздействия предприятия на окружающую среду.

При соблюдении мероприятий в период эксплуатации проектируемых объектов негативное воздействие на почвы не прогнозируется.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

Растительный и животный мир района расположения промышленных объектов рудника «Жолымбет» уже претерпел ряд изменений в результате собственной хозяйственной деятельности на протяжении многих лет.

Месторасположение предприятия не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Негативное воздействие объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное. Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы их мест обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счет изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали, электролинии, отвалы вскрышных пород.

На рассматриваемом участке размещения проектируемых объектов растительность практически отсутствует. На прилегающей к территории объекта растительность скудная и представлена редким типчаково-ковыльно-полынным травяным покровом (полынь, ковыль, типчак, солодка, карагача и др.).

Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Проектируемые объекты размещаются на существующей промплощадке этого же предприятия. Дополнительного воздействия на растительность, связанного с изъятием территорий, оказываться не будет.

В связи с этим принятие специальных мероприятий по сохранению растительных и животных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и восстановлению флоры и фауны не требуется.

В качестве профилактических мероприятий для снижения ущерба растительному покрову и животному миру в период проведения работ рекомендуется:

- производство земляных работ строго в границах отведенного участка;
- максимальное использование существующих дорог и территорий существующих объектов инфраструктуры;
 - минимизация площадей с ликвидируемым почвенным покровом;
 - исключение захламления территории отходами производства и потребления;
- производить контроль качества и безопасности производства земляных, монтажных и других работ;
 - перемещение техники в пределах специально отведенных дорог и площадок;
- соблюдение правил пожарной безопасности, чистоты и порядка в местах присутствия техники;
 - запрещение использования неисправных транспортных средств и оборудования.

Таким образом, вероятность возникновения негативных последствий на растительный покров территории минимальна.

10.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

10.1 Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами

Рекультивация хвостохранилища и дальнейшая эксплуатация объекта будет способствовать развитию пос. Жолымбет, и Акмолинской области в целом. Предприятием будут предоставляться рабочие места населению, обеспечивая занятость трудовых ресурсов.

На период строительства количество рабочего персонала составит 72 человек.

Количество рабочего персонала при работе предприятия составит 1251 человек.

10.2 Социально-экономические последствия

Проведение работ окажет положительный эффект на существующие социально-экономические структуры района:

- повысится занятость населения (обслуживающий персонал производственных объектов), снизится безработица;
- возрастут бюджетные поступления за счет прямых налогов, платежей, отчислений с предприятия и отчислений подоходного налога работников.

Работы по внедрению проекта предполагается вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально - бытовую инфраструктуру близлежайших поселков.

При поступлении на работу, работники проходят предварительный медицинский осмотр, а в дальнейшем — периодические медосмотры. Все работники проходят обучение и обязательный инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом местных региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологической ситуации в районе работ маловероятно. Охрана здоровья работников — один из важнейших вопросов, который будет постоянно контролировать руководством.

Одной из главных проблем, которая может повлечь негативное отношение населения к проведению оценочных работ является отсутствие информации о загрязнении окружающей среды и близлежащих поселков. С этой целью проводятся общественные слушания перед подачей проекта на ГЭЭ.

В целом, воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду в районе участка оценивается как вполне допустимое при несомненно крупном социально-экономическом эффекте, с вытекающими из этого другими положительными последствиями.

Поэтому принятие специальных мероприятий по регулированию социальных отношений в процессе хозяйственной деятельности рассматриваемого объекта предприятия не требуется.

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА И РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

11.1 Оценка возникновения аварийных ситуаций

Предупреждение аварийных и чрезвычайных ситуаций как в части их предотвращения (снижения вероятности возникновения), так и в плане уменьшения потерь и ущерба от них (смягчения последствий) проводится по следующим направлениям:

Профессиональная подготовка работника:

- первичный инструктаж по безопасным методам работы для вновь принятого работника;
- ежеквартальный инструктаж по безопасным методам работы и содержанию планов ликвидации аварий и эвакуации персонала (проводятся руководителем организации);
- повышение квалификации рабочих по специальным программам в соответствии с Типовым положением (проводится аттестованными преподавателями).

Противоаварийная подготовка персонала предусматривает выполнение следующих мероприятий:

- разработка планов ликвидации аварий на объекте, подконтрольных КЧС МВД РК, а также подготовка планов эвакуации персонала в случае возникновения аварий;
- первичный инструктаж по действиям в соответствии с планами ликвидации аварий и эвакуации персонала для вновь принятых рабочих (проводится мастером или начальником объекта);
- ежеквартальный инструктаж по действиям в соответствии с планами ликвидации аварий и эвакуации персонала (проводится руководителем организации).

Предусмотрено обязательное обучение всех работников предприятий, учреждений и организаций правилам поведения, способам защиты и действиям в чрезвычайных ситуациях.

Занятия с ними проводятся по месту работы в соответствии с программами, разработанными с учетом особенностей производства. Работники также принимают участие в специальных учениях и тренировках.

Для руководителей всех уровней, кроме того, предусмотрено обязательное повышение квалификации в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций при назначении на должность, а в последующем не реже одного раза в пять лет.

В качестве профилактических мер на объектах целесообразно использовать следующее:

- ужесточение пропускного режима при входе и въезде на территорию;
- установка систем сигнализации, аудио-и видеозаписи;
- тщательный подбор и проверка кадров;
- использование специальных средств и приборов обнаружения взрывчатых веществ;
- организация и проведение совместно с сотрудниками правоохранительных органов инструктажей и практических занятий с работающим персоналом;
- регулярный осмотр территорий и помещений. Все указанные выше мероприятия по предупреждению возникновения и развития аварий имеют общий характер. На каждом отдельном объекте экономики с учетом его специфики специалисты разрабатывают и осуществляют конкретные мероприятия.

Каждый рабочий и служащий объекта при чрезвычайной ситуации должен умело воспользоваться имеющимися средствами оповещения и вызвать пожарную команду.

- предусматривать оказание первой и медицинской помощи, противопожарные мероприятия и эвакуацию всех людей, находящихся в рабочей зоне;
- -предоставлять соответствующую информацию и возможность подготовки всем членам организации на всех уровнях, включая проведение регулярных тренировок по предупреждению аварийных ситуаций, обеспечению готовности к ним и реагированию. Мероприятия при возникновении чрезвычайных ситуаций. При возникновении аварий и ситуаций, которые могут привести к аварии и несчастным случаям, необходимо:
- -прекратить работу, отключить электрооборудование от электросети и известить руководителя;

-под руководством руководителя оперативно принять меры по устранению причин аварии или ситуации и сообщить в соответствующие службы;

-если в процессе работы произошло загрязнение рабочего места, необходимо прекратить работу доочистки рабочего места;

-при несчастном случае необходимо оказать первую медицинскую помощь пострадавшему и доставить в медицинское учреждение;

-по окончании рабочего процесса необходимо выключить оборудование и надежно обесточить. При угрозе взрыва и получении анонимной информации об угрозе на территории объекта или вблизи его террористической акции, необходимо:

-немедленно доложить о полученной информации заведующему, в ГОВД и действовать согласно полученных от них распоряжений и рекомендаций;

-приостановить работу предприятия. Эвакуировать людей и сотрудников из помещений.

-встретить прибывшее спец. подразделение органов внутренних дел и обеспечить обследование территории и всех помещений объекта. Работу возобновить после получения от командира подразделения разрешающего документа. При угрозе возникновения пожара, необходимо:

- -организовать наблюдение за обстановкой в складе и на прилегающей территории;
- -привести в готовность имеющиеся средства пожаротушения;
- -приготовиться к экстренной эвакуации людей, сотрудников имущества, материальных ценностей и необходимой документации.

При угрозе возникновения аварии на коммунально-энергетических сетях, необходимо:

- -оценить обстановку и ее возможные последствия в случае аварии;
- -организовать наблюдение за опасным участком.

Противопожарные мероприятия

Несущие и ограждающие конструкции, их отделка на путях эвакуации запроектированы из слабогорючих, с умеренной дымообразующей способностью и умеренно опасных материалов. Проектом будет предусмотрен свободный подъезд к зданию согласно ППБ РК № 1077 9.10.2014 г. Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания, проектом будут предусмотрены:

- ширина коридоров, проходов, дверей приняты в соответствии с требованиями рекультивационных норм и правил.
 - нормативное освещение на путях эвакуации.
 - двери открываются по направлению выхода из здания.

Мероприятия, направленных на защиту людей от чрезвычайных ситуаций техногенного характера:

- оснащение помещений первичными средствами пожаротушения;
- обеспечение работающего персонала средствами индивидуальной защиты;
- -обеспечение заземления электрооборудования и молниезащиты;
- -обеспечение возможности экстренного оповещения об аварийных ситуациях на объекте с помощью систем связи и сигнализации;
 - оснащение рабочих радиотелефонной связью;
- -дежурный персонал, работающий в темное время суток, на случай отключения электроснабжения оснащается аккумуляторными светильниками.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:

- меры, предотвращающие постороннее вмешательство в деятельность объектов и противодействия террористическим актам;
 - организация наблюдений, контроль обстановки;
 - прогноз аварийных ситуаций;
 - контроль и наблюдение за природными ситуациями и явлениями;
 - -соблюдение мероприятий в период НМУ;
 - оповещение об угрозе аварий;

- пропаганда знаний, обучение специалистов в области чрезвычайных ситуаций.

Для определения и предотвращения природных и аварийных ситуаций необходимы:

- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможных аварий;
- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;
 - обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага ликвидации аварии;
 - обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить современную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;
 - оказание первой медицинской помощи;
- обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий;

На строительной площадке необходимо организовать:

- соблюдение противопожарных норм и разрывов;
- оснащение первичными средствами пожаротушения;
- места для устройства пожарных постов, оборудованных инвентарем для пожаротушения.

Противопожарное оборудование должно содержаться в исправном, работоспособном состоянии. Проходы к противопожарному оборудованию должны быть всегда свободны и обозначены соответствующей символикой. Противопожарный щит разместить рядом со строящимся объектом таким образом, чтобы к щиту был свободный доступ. В холодный период огнетушители убрать в теплое помещение.

Ответственный за проведение огневых работ обязан:

- организовать выполнение мероприятий по безопасному проведению работ;
- провести инструктаж исполнителей огневых работ;
- проверить наличие удостоверений у работников, исправность и комплектность инструмента и средств защиты;
- обеспечить место проведения работ первичными средствами пожаротушения, работающих средствами индивидуальной защиты (противогаз, спасательные пояса, защитные очки или щитки);
 - руководить работами и контролировать их выполнение;
 - не допускать применение спецодежды со следами бензина, керосина, масел;
- обеспечить наблюдение за местом проведения работ в течение 3-х часов после их окончания

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Расследование аварий, бедствий катастроф, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан.

В случае выявления противоправных действий или бездействий должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности.

Должностные лица и граждане, виновные в невыполнение или недобросовестном выполнение установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок возникновению аварий, бедствий и катастроф, неприятие мер по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действий, несут дисциплинарную, административную, имущественную уголовную ответственность, а организации -имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Ущерб, причиненный здоровью граждан вследствие чрезвычайных ситуаций техногенного характера, подлежит возмещению за счет юридических и физических лиц, являющихся ответственными за причиненный ущерб. Ущерб возмещается в полном объеме с учетом степени потери трудоспособности потерпевшего, затрат на его лечение, восстановление здоровья, ухода за больным, назначенных единовременных государственных пособий в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане вправе требовать от указанных лиц полного возмещения имущественных убытков в связи с причинением ущерба их здоровью и имуществу, смертью из-за чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных деятельностью организаций и граждан, а также возмещения расходов организациям, независимо от их формы собственности, частным лицам, участвующим в аварийно-спасательных работах и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного характера здоровью и имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования, производится в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане, по вине которых возникли чрезвычайные ситуации техногенного характера, обязаны возместить причиненный ущерб земле, воде, растительному и животному миру (территории), включая затраты на рекультивацию земель и по восстановлению естественного плодородия земли.

Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

При ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера немедленно вводится в действие служба экстренной медицинской помощи, а при недостаточности, включаются медицинские силы и средства министерств, государственных комитетов, центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства и организаций.

На проектируемый объект распространяются общие правила безопасности, действующие на промышленных объектах, а также применяемые на объектах план ликвидации аварий, план тушения пожаров, план эвакуации и другие документы и процедуры согласно действующему законодательству и требованиям предприятия.

Организации обязаны вести плановую подготовку рабочих и служащих, с целью дать каждому обучаемому определенный объем знаний и практических навыков по действиям и способам защиты в чрезвычайных ситуациях. Подготовка включает проведение регулярных занятий, учебных тревог и т.д.

Особенность анализа экологического риска для действующего предприятия заключается в рассмотрении негативных потенциальных последствий, которые могут возникнуть в результате отказа или неисправности технологических систем, сбоев в технологических процессах по различным причинам.

Анализ риска на стадии разработки проекта включает следующие основные этапы:

- определение опасных производственных процессов;
- оценка риска;
- предложения (мероприятия) по уменьшению риска.

Неблагоприятные метеоусловия.

В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильныеураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий силовых приводов на территории площадки.

Анализ ранее представленных природно-климатических данных показал, что для летнего периода работ характерна вероятность возникновения пожароопасных ситуаций, в связи с засушливым типом климата. Кроме того, данные аварийные ситуации могут возникнуть при неосторожном обращении персонала с огнем и нарушением правил техники безопасности. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Антропогенные факторы. Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса. Возможные техногенные аварии при нарушении регламента:

- ▶ Воздействие машин и оборудования могут возникнуть ситуации, приводящие к травмам людей в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования, и причиняемыми неисправными шкивами, и лопнувшими тросами, захват одежды шестернями, сверлами. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций мала. Для предотвращения подобных ситуаций персонал своевременно проходит инструктаж по технике безопасности.
- Воздействие электрического тока поражения током в результате прикосновения к проводникам, находящимся под напряжением, неправильного обращения с электроинструментами, при работе во время грозы. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. Для предотвращения подобных ситуаций персонал своевременно проходит инструктаж по технике безопасности.
- У Человеческий фактор. Основными причинами большинства несчастных случаев, является не соответствие текущего планирования развития работ утвержденным проектным решениям, а также низкая эффективность деятельности служб ведомственного надзора. Основные причины возникновения аварийных ситуаций обусловлены недостаточной обученностью обслуживающего персонала, их эмоциональной неустойчивостью, недостаточным уровнем оперативного мышления, дефектами оперативной памяти, проявлением растерянности в чрезвычайной ситуации, а также прямым нарушением должностных инструкций вследствие безответственности и халатного отношения к своим должностным обязанностям. Профессиональный отбор, обучение работников, проверка их знаний и навыков безопасности труда.

При соблюдении перечисленных требований, в процессе выполнения работ по реализации проектных решений, вероятность возникновения аварийных ситуаций крайне мала. Воздействие оценивается как допустимое.

В качестве рекомендаций по предотвращению аварийных ситуаций, предприятию следует выполнять следующие мероприятия:

- ✓ строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- ✓ обязательное соблюдение правил техники безопасности;
- ✓ контроль за наличием спасательного, защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
 - ✓ регулярно проводить диагностику исправности оборудования.

11.2 Оценка экологических рисков

Экологическая оценка возможного влияния производственного процесса на здоровье населения будет осуществляться в рамках производственного экологического контроля при эксплуатации объектов на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в

окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Целями производственного экологического контроля являются:

- -получение информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду и здоровье населения;
- -обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- -сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;
 - -повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
 - -оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- -формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников природопользователей;
- -информирование общественности об экологической деятельности предприятий и рисках для здоровья населения;
 - -повышение уровня соответствия экологическим требованиям;
- -повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды;
 - -учет экологических рисков при инвестировании и кредитовании.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью. В рамках осуществления производственного экологического контроля выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства. Содержание операционного мониторинга определяется природопользователями.

Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдение за эмиссиями у источника, для слежения за производственными потерями, количеством и качеством эмиссий и их изменением.

Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды.

Мониторинг воздействия является обязательным в случаях:

- -когда деятельность природопользователя затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;
 - -на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;
 - -после аварийных эмиссий в окружающую среду.

Мониторинг воздействия может осуществляться природопользователем индивидуально, а также совместно с другими природопользователями по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа производственного мониторинга разрабатывается на основе оценки воздействия намечаемых работ на окружающую среду. Продолжительность производственного мониторинга зависит от продолжительности воздействия.

Производственный мониторинг окружающей среды осуществляется производственными

или независимыми лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан о техническом регулировании.

Данные производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

Операционный мониторинг производится непосредственно на рабочих местах. Целью операционного мониторинга является контроль производственных процессов на соответствие проектным решениям. Контроль производится инженерно-техническими работниками на участках.

Эколог предприятия получает и обрабатывает информацию по операционному мониторингу. На основе полученной информации руководитель предприятия принимает те или иные решения. Например: по корректировке нормативов эмиссий загрязняющих веществ в связи с изменением технологического процесса или увеличения производительности отдельного участка. Также на основе данных операционного мониторинга могут приниматься решения об установке, реконструкции, модернизации очистного оборудования. Информация, полученная в результате операционного мониторинга, отражается в отчете по производственному экологическому контролю.

Размещение в окружающей среде промышленного объекта в любом случае подразумевает выброс загрязняющих веществ, образование отходов производства и другие виды воздействий, что является сознательным допущением вероятности причинения вреда окружающей среде ради достижения экономической выгоды. Если размещение объекта происходит в соответствии с установленными нормами и правилами, общество в лице государственных природоохранительных органов считает риск такого размещения и воздействия приемлемым.

12. КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ, ПОДВЕРГАЕМЫЕ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

12.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Город Степногорск является крупным городом Акмолинской области. Основными, приоритетными направлениями развития экономики являются: сельскохозяйственное производство, малый и средний бизнес, переработка продуктов сельского хозяйства, добыча и переработка золотосодержащих и прочих руд. Численность населения на 2023 год составила 68460 человек.

Проектируемое строительство и эксплуатация объекта не будет оказывать отрицательного влияния на регионально-территориальное природопользование и санитарно-эпидемиологическое состояние территории.

Ухудшения санитарно-эпидемиологического состояния территории, связанное с рекультивационными работами, не прогнозируется.

Расстояние до ближайшей жилой зоны пос. Жолымбет составляет 1120 м в южном направлении и 1195 м в западном направлении.

Учитывая прогнозные концентрации химического загрязнения атмосферы, результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, существенных воздействий на жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности строительство промышленного комплекса оказывать не будет.

12.2 Биоразнообразие

Воздействие на растительный мир выражается факторам – через нарушение растительного покрова и оказывает неблагоприятное воздействие различной степени на растительный мир района.

Растительность не только поглощает из почвы тяжелые металлы, накапливая их в листьях, стеблях, корнях, но и обогащает почву после отмирания. Наиболее чувствительны к техногенным выбросам хвойные и лиственные древостои. Среди травянистых растений разнотравье более чувствительно, чем злаки.

Запланированные работы не окажут влияния на представителей флоры и фауны, так как участок ведения работ расположен на освоенной территории. Эта территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Снос зеленых насаждений рабочим проектом не предусматривается.

Строительство промышленных объектов не будет оказывать воздействие на биоразнообразие района (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы).

12.3 Земли и почвы

По составу земель занимаемый земельный участок относится к производственным землям. Хвостохранлище располагается на земельном участке с кадастровым номером: 01-012-030-011. Общая площадь земельного участка -106,87 га. Срок использования 49 лет. Площадь хвостохранилища, подлежащая рекультивации - 99,4 га, в т. ч.: - площадь хвостохранилища - 90,672 га, площадь откосов и дамб - 8,728 га.

Прямое воздействие на почвы района расположения объектов производится при рекультивационных работах, а также в процессе складирования отходов. Косвенное воздействие вызывается пылением при выполнении рекультивационных земляных работ.

В геологическом отношении участок изысканий сложен супесями и суглинками средне- и верхнечетвертичного возраста, с прослоями песка, с пятнами ожелезнения и омарганцевания, с редкими включениями дресвы, перекрываемыми с поверхности земли почвенно-растительным

Почвенно-растительный слой – представлен гумусированным суглинком с корнями растений, мощностью 0,20 м.

Супесь темно-коричневого цвета, твердой консистенции, с прослоями песка мощностью до $20\ \mathrm{cm}$.

Суглинок желтовато-серого цвета, полутвердой консистенции, с пятнами ожелезнения и омарганцевания, с редкими включениями дресвы.

12.4 Воды

Ближайший водный объект река Ащылыайрык находится в северо-западном направлении от границ хвостохранилища Жолымбет на расстоянии 550 м. Для данного участка реки установлена водоохранная зона и полоса, режим и особые условия их хозяйственного использования Постановлением акимата Акмолинской области от 3 мая 2022 года № А-5/222.

Для обеспечения технологического процесса строительства и эксплуатации объекта и хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала требуется вода технического и питьевого качества.

На период проведения рекультивационных работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участке являются временными.

Для обеспечения питьевых нужд персонала будет организован подвоз воды. Расход питьевой воды на этапе строительства составляет 1134 м3/пер.

Расход технической воды на этапе рекультивации ориентировочно будет составлять 2271,2 м3/пер (1600 м3 орошение дорог, 671,2 м3 полив трав на биологическом этапе рекультивации). Данный объем воды относится к безвозвратным потерям.

Участок проектируемых работ находится за пределами водоохранной зоны и полосы. В связи с этим отрицательного воздействия на них не ожидается. Проектом не предусмотрены мероприятия по предотвращению загрязнения водных объектов, мониторинг воздействия на водные ресурсы не предусматривается.

В результате производственной деятельности воздействие на поверхностные и подземные воды оказываться не будет.

12.5 Атмосферный воздух

Учитывая прогнозные концентрации химического загрязнения атмосферы, результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, существенных воздействий на жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности рекультивации хвостохранилища оказываться не будет.

Воздействия на атмосферный воздух будет оказываться в пределах области воздействия источниками выбросов предприятия, а также в меньшей степени источниками звукового давления. Организация на предприятии мониторинга предельных выбросов и мониторинга воздействия на атмосферный воздух позволит предупредить риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него.

На этапе рекультивации проектом определено 9 источников загрязнения атмосферного воздуха, выбросы будут производиться неорганизованно. Из 9 источников будет выбрасываться 7 наименований загрязняющих веществ.

На этапе эксплуатации проектом определено 94 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, из них: 20 – организованных источников и 74 – неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Из 94 источников будет выбрасываться 38 наименований загрязняющих веществ. Выбросы от передвижных источников не нормируются.

Валовые нормируемые выбросы на этапе рекультивации составят 20,3059 т/год, на этапе эксплуатации – в 2023 году 886,53021 тонн, в 2024 году 1302,9950537903 тонн, в 2025 году 1164,17849 тоннт/год.

На период проведения рекультивационных работ источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться земляные работы, разгрузка сыпучих материалов. Земляные и разгрузочные работы будут производиться погрузчиками.

Анализ результатов расчета показал, что при заданных параметрах источников по всем рассматриваемым веществам, приземные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и жилой зоны не превышают предельно допустимые значения.

12.6 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Здоровые экосистемы играют важнейшую роль в содействии адаптации и повышению сопротивляемости людей к изменению климата за счет обеспечения ресурсами, стимулирования процесса формирования почвы и циркуляции питательных веществ, а также предоставления услуг рекреационного и духовного характера.

В этой связи сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем определяется как способность социальных, экономических и экологических систем справляться с опасным событием, тенденцией или препятствием за счет реагирования или реорганизации таким образом, при котором сохранялись бы их основные функции, самобытность и структура при одновременном сохранении возможностей адаптации, обучения и преобразования.

Изменение климата оказывает влияние на экосистемные функции, их способность регулировать водные потоки и круговорот питательных веществ, а также на основополагающую базу, которую они создают для обеспечения благополучия людей и средств к существованию. Экосистемы уже затронуты наблюдаемыми изменениями климата и оказываются уязвимыми к сильной жаре, засухе, наводнениям, циклонам и лесным пожарам.

Во многих случаях одно из последствий изменения климата может негативно отразиться на функционировании экосистемы, подорвав способность этой экосистемы защищать общество от ряда климатических факторов стресса.

Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, непосредственно в районе расположения объектов намечаемой деятельности, учитывая локальных характер воздействия, характеризуется как высокая.

Изменение климата, района расположения объектов намечаемой деятельности, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

Деятельность промышленных объектов филиала рудник «Жолымбет» будет оказывать положительный эффект в первую очередь, на областном и местном уровне воздействий. В регионе может незначительно увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния.

Экономическая деятельность оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

12.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия, ландшафты и взаимодействие указанных объектов

Предлагаемые варианты дальнейшей эксплуатации рудника предполагают его дальнейшую работу на неорганиченный срок.

Территорию промышленной площадки можно отнести к антропогенным ландшафтам.

После реализации работ по рекультивации хвостохранилища рассматриваемый участок будет относится к техногенным ландшафтам.

Объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические) в районе намечаемых работ отсутствуют.

Транспортной схемой доставка сыпучих рекультивационных материалов (вскрышной породы) предусмотрена собственным автомобильным транспортом.

13. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Инструкция по организации и проведению экологической оценки (Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280) определяет порядок выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду на окружающую среду в пунктах 25, 26.

Если воздействие, указанное в пункте 25 настоящей Инструкции, признано возможным приводится краткое описание возможного воздействия.

При воздействии, указанные в пункте 25 настоящей Инструкции, признано невозможным указывается причина отсутствия такого воздействия.

Определение возможных существенных воздействий приведено в таблице 13.1.

Таблица 13.1

	Таолица 13.1		
No	Возможные существенные воздействия намечаемой	Возможность или	
п/п	деятельности на окружающую среду	невозможность	
		воздействия	
1	осуществляется в Каспийском море (в том числе в заповедной	Деятельность намечается на	
	зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их	территории пос. Жолымбет,	
	охранных зонах, на землях оздоровительного,	Акмолинской области.	
	рекреационного и историко-культурного назначения; в	Участок не располагается	
	пределах природных ареалов редких и находящихся под	ни на одной из указанных	
	угрозой исчезновения видов животных и растений; на	зон и земель. Воздействие	
	участках размещения элементов экологической сети,	невозможно.	
	связанных с системой особо охраняемых природных		
	территорий; на территории (акватории), на которой		
	компонентам природной среды нанесен экологический		
	ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены		
	исторические загрязнения; в черте населенного пункта или		
	его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной		
	экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия		
2	оказывает косвенное воздействие на состояние земель,	Не оказывают косвенного	
	ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего	воздействия на состояние	
	пункта	земель ближайших	
		земельных участков.	
3	приводит к изменениям рельефа местности, истощению,	Воздействие невозможно.	
	опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям,		
	подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению,		
	иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв,		
	повлиять на состояние водных объектов		
4	включает лесопользование, использование нелесной	Воздействие невозможно.	
	растительности, специальное водопользование, пользование		
	животным миром, использование невозобновляемых или		
	дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных		
	для рассматриваемой территории	n v	
5	связана с производством, использованием, хранением,	Воздействие низкой	
	транспортировкой или обработкой веществ или материалов,	значимости. Все операции с	
	способных нанести вред здоровью человека, окружающей	веществами и материалами,	
	среде или вызвать необходимость оценки действительных	способными нанести вред	
	или предполагаемых рисков для окружающей среды или	здоровью человека, будут	
<u></u>	здоровья человека	производиться при	

	SIMOET» TOO «Rasaxa/ITBIH»	сторогом соблюдении технологического
		регламента.
6	приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления	Воздействие невозможно
7	осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения — гигиенических нормативов	Воздействие низкой значимости. Согласно расчета рассеивания оборудование промышленного комплекса обеспечивает соблюдение установленных гигиенических нормативов
8	является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды	Воздействие низкой значимости. Уровень физического воздействия объектов предприятия не превышает гигиенических нормативов
9	создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ	Воздействие невозможно
10	приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека	Воздействие невозможно. При строгом соблюдении технологического регламента аварии не допустимы
11	приводит к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы	Воздействие невозможно
12	повлечет строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду	Воздействие невозможно
13	оказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории	Воздействие невозможно
14	оказывает воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия	Воздействие невозможно
15	оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса)	Воздействие невозможно

21(0211	AMOCI // 100 WKGGKGII BIII //	
16	оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции)	Воздействие невозможно
17	оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест	Воздействие невозможно
18	оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы	Воздействие невозможно
19	оказывает воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия)	Воздействие невозможно
20	осуществляется на неосвоенной территории и повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель	Воздействие невозможно
21	оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц	Воздействие невозможно
22	оказывает воздействие на населенные или застроенные территории	Воздействие невозможно
23	оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения)	Воздействие невозможно
24	оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми)	Воздействие невозможно
25	оказывает воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды	Воздействие невозможно
26	создает или усиливает экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров)	Воздействие невозможно
27	факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения	Воздействие невозможно

Деятельность предприятия повлечет за собой воздействие на компоненты окружающей среды и здоровье населения «средней и низкой значимости».

В ходе проведенной предварительной оценки воздействия на окружающую среду показано, что ни одна из проектных работ не окажет воздействия «высокой» значимости. Тем не менее, для уменьшения отрицательного воздействия высокой значимости в проекте предложены

дополнительные природоохранные мероприятия. На территории промплощадки осуществляется мониторинг, результаты которого будут предоставляться ежеквартально в отчетах по программе производственного экологического контроля.

13.1 Оценка риска здоровью населения

Оценка риска для здоровья человека — это количественная и качественная характеристика вредных эффектов, способных развиться в результате воздействия факторов среды обитания человека на конкретную группу людей при специфических условиях экспозиции, например: вероятность заболеть раком или болезнями органов дыхания людей, проживающих поблизости от крупного промышленного предприятия.

Таким образом, под оценкой риска подразумевается прогнозирование неблагоприятных последствий загрязнения окружающей среды (воздуха, воды, пищевых продуктов) на здоровье населения и каждого человека.

В современных условиях промышленные предприятия являются одним из основных источников загрязнения атмосферного воздуха и создают риск для здоровья населения, проживающего в районах их размещения. При этом для уменьшения неблагоприятного влияния вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу от промышленных предприятий, вокруг них устанавливается санитарно-защитная зона.

Риск для здоровья, который характеризует собой вероятность развития у населения неблагоприятных для здоровья эффектов в результате реального или потенциального загрязнения окружающей среды.

Во время эксплуатации объектов шумовое загрязнение, загрязнение воздуха и воды (вода и канализация централизованная) может повлиять на население, проживающее поблизости и, при экстремальных условиях, повлиять на здоровье людей, особенно на социально-уязвимые группы; пожилых, больных и детей. Однако, как было описано выше, шумовое загрязнение, загрязнение воздуха, воды и почвы не будет значительным.

Ближайшая жилая зона — жилые дома пос. Жолымбет расположены на расстоянии — 1120 м в южном направлении и 1195 м в западном направлении. По результатам расчета рассеивания, на границе СЗЗ и жилой зоны - концентрации загрязняющих веществ не превышают 1 ПДК.

13.2 Оценка экологического ущерба

На основании разработанного проекта Оценки окружающей среды предприятие получает Разрешение на эмиссии в окружающую среду, устанавливающее нормативы эмиссий для природопользователя.

Плата за эмиссии в окружающую среду осуществляется, согласно Кодексу Республики, Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет».

С января 2012 года ставки платы за загрязнение окружающей среды определяются исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП), установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете.

Ставки платы приняты на основании решения Акмолинского областного маслихата от 13 декабря 2017 года № 6C-17-5.

14. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

1) Участок предприятия по отношению к окружающей территории располагаются на территории промплощадки рудника «Жолымбет», который находится в Акмолинской области, Шортандинском районе, пос. Жолымбет, в 92 км севернее г. Астана и в 100 км к югу от г. Степногорск.

Ближайший населенный пункт - поселок Жолымбет находится на расстоянии 1120 м в южном направлении и 1195 м в западном направлении. Координаты расположения объектов оператора: 51°43′12″ с. ш. 71°43′32″ в. д.

Согласно рабочему проекту будет произведены работы по Ликвидации последствий горной деятельности (рекультивация площадей) после отработки ТМО в чаше хвостохранилища филиала «Рудник Жолымбет» ТОО «Казахалтын»

- 2) Намечаемая деятельность затрагивает территорию подверженную антропогенной нагрузке. Работы будут производиться на территории предприятия. Ближайшим населенным пунктом является пос. Жолымбет. Административный центр пос. Шортанды расположен приблизительно в 62 км к западу. В районе размещения объекта или в прилегающей территории зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры отсутствуют.
- 3) Товарищество с ограниченной ответственностью «Казахалтын». БИН 990940003176. Юридический адрес: Акмолинская обл., Степногорск Г.А., г.Степногорск, микрорайон 5, здание N0, тел. 8(71645)2-84-02.
 - 4) Краткое описание намечаемой деятельности:

Целями рабочего проекта является:

Настоящий проект разработан с целью приведения земель, нарушенных в процессе эксплуатации промышленной площадки и подлежащих восстановлению в соответствии с требованиями экологического законодательства и земельного законодательства Республики Казахстан. Полная рекультивация отведенных площадей станет возможна после окончания эксплуатации объекта. В данном проекте предлагаются решения по рекультивации площадей, после ликвидации последствий горной деятельности после отработки ТМО в чаше хвостохранилища филиала «Рудник Жолымбет» в п. Жолымбет, в Шортандинском районе Акмолинской области.

Технический этап включает в себя работы по рекультивации отработанного хвостохранилища, перевозка и планирование — выполаживание углов уступов до 30° пустой породой, покрытие заполненной поверхности плодородным слоем почвы (далее ПСП) или потенциально-плодородным слоем почвы (далее ППСП) мощностью до t=0,15м. По биологическому этапу предусматривается посев многолетних трав. На промышленной площадке непосредственно перед началом рекультивационных работ будет произведена откачка остатков жидкой фазы хвостов производства после испарения по существующей системе трубопроводов и демонтаж трубопроводной линии для дальнейшего использования предприятием.

Учитывая прогнозные концентрации химического загрязнения атмосферы, результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, существенных воздействий на жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности строительство оказывать не будет.

6) На период проведения рекультивационных работ учитываются выбросы от 9 неорганизованных источников. В выбросах в атмосферу содержится 7 загрязняющих веществ. Всего нормируется 1 ингредиент 3В.

На период эксплуатации будет 20 организованных источников и 74 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ. Всего нормируется 38 ингредиентов 3В.

Выбросы на этапе строительства составят 20,3059 т/год, на этапе эксплуатации - 2023 г - 1626,047833 т/год, 2024 г - 1302,995054 т/год, 2025 г - 1164,178505 т/год.

По отчету о возможных воздействий предусматривается образование следующих видов отходов:

```
На период строительства – ТБО 5,4 т/пер.
На период эксплуатации (т/год):
Отработанные масляные фильтры (15 02 02*)
                                                     0,864
Отработанные топливные фильтры (15 02 02*)
                                                     1.600
Отработанные масла (13 02 08*)
                                        30,000
Отработанные батареи свинцовых аккумуляторов (16 06 01*) -
Отработанные аккумуляторы щелочные неповрежденные (16 06 01*) -
                                                                         3,467
Отработанные люминесцентные лампы (20 01 21*)
Ветошь промасленная (15 02 02*)
Нефтешламы (05 01 03*)
                                                     6,902
Тара из-под взрывчатых веществ (15 02 02*)
Тара из-под лакокрасочных материалов (15 02 02*)
                                                            0,256
Тара из-под цианидов (15 02 02*) -
Тара из-под соляной кислоты (15 01 10*)
                                               12,580
Тара из-под азотной кислоты (15 01 10*) -
                                               0,014
Тара из-под серной кислоты (15 01 10*)
                                               0,002
Неопасные отходы
Твердые бытовые отходы (20 03 01)
                                               102,540
Отходы и лом черных металлов (16 01 17) -
                                               500,000
Отходы и лом меди (17 04 01)
                                        0.100
Огарки сварочных электродов (12 01 13) -
                                               0,500
Лом и отходы отработанных абразивных изделий (16 01 99)
                                                                  0,076
Строительные отходы (17 01 07)
                                        500,000
Древесные отходы (03 01 05)
                                        10,800
Золошлаковые отходы (10 01 01)
                                        943,000
Отработанные шины автотранспортные (16 01 03)
                                                            119,000
Отработанные воздушные фильтры (16 01 99)
                                                     0,672
Тара из-под свинцового глета (16 01 99)
                                               0,063
Тара из-под гипохлорита кальция (16 01 99)
                                                     34,500
Тара из-под едкого натра (16 01 99)
                                               0,960
Тара из-под соды
кальцинированной (16 01 99)
                                        2.588
Тара из-под буры (натрий тетраборнокислый) (16 01 99)
                                                                  0,069
Тара из-под полиакриламида (16 01 99)
                                               0.188
Тара из-под активированного угля (16 01 99)
                                                     0,377
Отработанные тигли шамотные (16 01 99) -
                                               23,400
Отработанные капели магнезитовые (16 01 99)
                                                     10,900
Шлаки пробирного анализа (16 01 99)
                                               11,200
Вскрышные породы (01 01 01) в 2023 г - 7 480 896, 2024 г - 8 684 857, 2025 г - 3 422 030
Хвосты обогащения (01 03 99) в 2023-2024гг – 950 000, в 2025г - 735 000
Стеклобой (20 01 02) -
                           0,800
ПЭТ отходы (20 01 39)
                                  14,000
Макулатура (20 01 01)
                                  25,000,
```

Все отходы, кроме вскрыши и хвостов будут передаваться сторонним организациям согласно договора.

7) Предупреждение аварийных и чрезвычайных ситуаций как в части их предотвращения

(снижения вероятности возникновения), так и в плане уменьшения потерь и ущерба от них (смягчения последствий)проводится по следующим направлениям:

Профессиональная подготовка работника:

- первичный инструктаж по безопасным методам работы для вновь принятого работника (проводится начальником цеха);
- ежеквартальный инструктаж по безопасным методам работы и содержанию планов ликвидации аварий и эвакуации персонала (проводятся руководителем организации);
- повышение квалификации рабочих по специальным программам в соответствии с Типовым положением (проводится аттестованными преподавателями).

Каждый рабочий и служащий объекта при чрезвычайной ситуации должен умело воспользоваться имеющимися средствами оповещения и вызвать пожарную команду.

Мероприятия при возникновении чрезвычайных ситуаций. При возникновении аварий и ситуаций, которые могут привести к аварии и несчастным случаям, необходимо:

- -прекратить работу, отключить электрооборудование от электросети и известить руководителя;
- -под руководством руководителя оперативно принять меры по устранению причин аварии или ситуации и сообщить в соответствующие службы;
- -если в процессе работы произошло загрязнение рабочего места, необходимо прекратить работу до очистки рабочего места;
- -при несчастном случае необходимо оказать первую медицинскую помощь пострадавшему и доставить в медицинское учреждение;
- -по окончании рабочего процесса необходимо выключить оборудование и надежно обесточить. При угрозе взрыва и получении анонимной информации об угрозе на территории объекта или вблизи его террористической акции, необходимо:

Мероприятия, направленных на защиту людей от чрезвычайных ситуаций техногенного характера:

- -обеспечение отвода сточных вод в пониженные места рельефа и емкости;
- оснащение помещений первичными средствами пожаротушения;
- обеспечение работающего персонала средствами индивидуальной защиты;
- -обеспечение заземления электрооборудования и молниезащиты;
- -обеспечение возможности экстренного оповещения об аварийных ситуациях на объекте с помощью систем связи и сигнализации;
 - оснащение рабочих радиотелефонной связью;
- дежурный персонал, работающий в темное время суток, на случай отключения электроснабжения оснащается аккумуляторными светильниками.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:

- меры, предотвращающие постороннее вмешательство в деятельность объектов и противодействия террористическим актам;
 - организация наблюдений, контроль обстановки;
 - прогноз аварийных ситуаций;
 - контроль и наблюдение за природными ситуациями и явлениями;
 - -соблюдение мероприятий в период НМУ;
 - оповещение об угрозе аварий;
 - пропаганда знаний, обучение специалистов в области чрезвычайных ситуаций.
- 8) Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий. Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия.

Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По атмосферному воздуху.

- -проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта.
 - соблюдение нормативов допустимых выбросов.

По поверхностным и подземным водам.

- -организация системы сбора и хранения отходов производства;
- -контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды.

По недрам и почвам.

-должны приниматься меры, исключающие загрязнение плодородного слоя почвы минеральным грунтом, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;

По отходам производства.

-своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям.

- -содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
 - -строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
 - обязательное соблюдение правил техники безопасности.

По растительному миру.

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

По животному миру.

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
 - установка вторичных глушителей выхлопа на спецтехнику и авто транспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
 - осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;
 - ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

При соблюдении этих мероприятий, потери и компенсации биоразнообразия не предусматривается.

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду решения рабочего проекта не предусматривают.

Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия не требуется.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах не приводится.

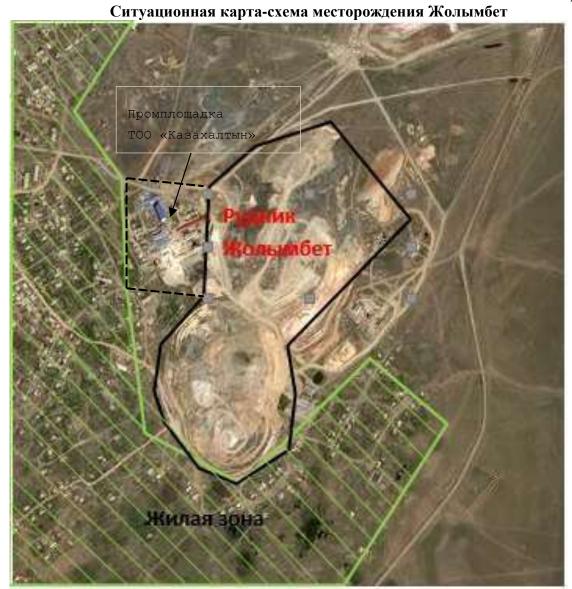
9) Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду: Экологический Кодекс Республики Казахстан 2.01.2021г., Классификатор отходов, утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, Методика определения нормативов эмиссий в

окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, Инструкция по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 и т.д.

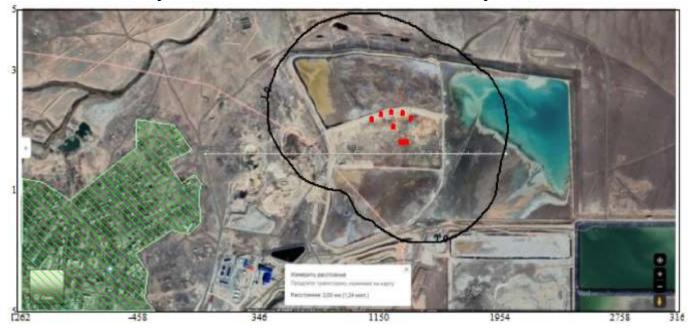
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. Экологический кодекс РК;
- 2. Водный кодекс РК;
- 3. Налоговый кодекс РК:
- 4. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
- 5. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденный Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
- 6. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденный Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;
- 7. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденный Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26;
- 8. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №ДСМ-331/2020;
 - 9. MCH 2.04-03-2005 «Защита от шума»;
- 10. СанПиН РК №3.01.035-97 «Предельно-допустимые уровни шума в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки»;
- 11. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»;
- 12. МУ «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства», РНД 03.1.0.3.01-96;
- 13. Отходы производства и потребления. Система нормативных требований. РНД 03.0.0.0.01-93;
 - 14. Руководство по контролю загрязнения атмосферы РД 52.04.186-89;
- 15. Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды утвержденный приказом Министра охраны окружающей среды РК от 24 апреля 2007 г. № 119-п;
- 16. "Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г.;
- 17. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Утв. МООС РК № 100-п от 18 апреля 2008 г.
- 18. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. (МРК-2014).
- 19. Гигиенические нормативы "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности", утв. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020.

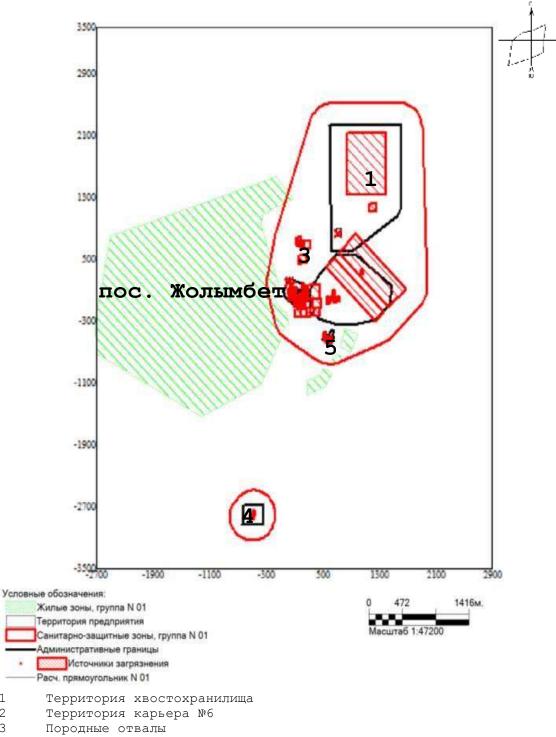
приложения



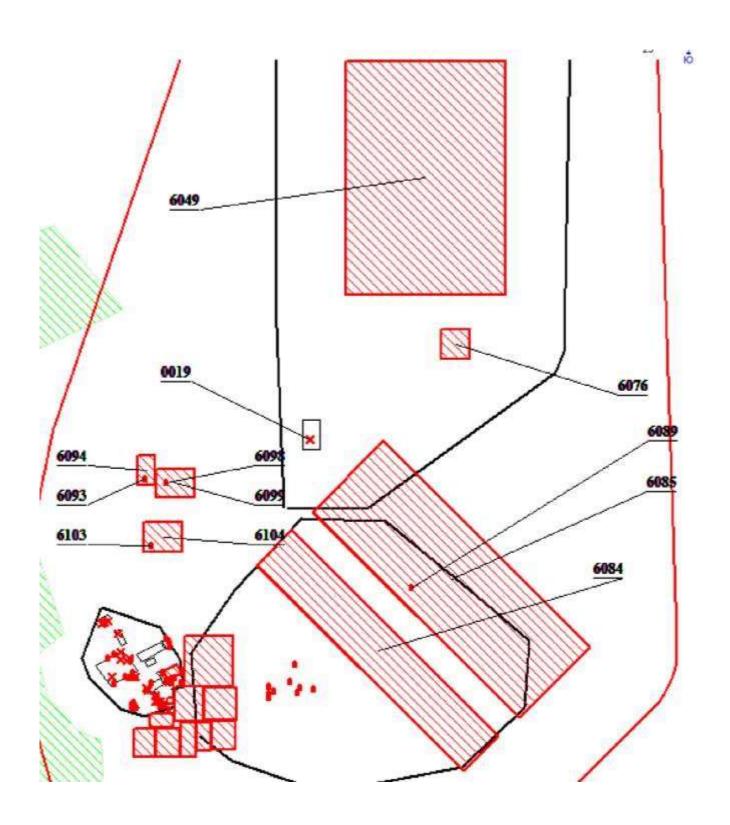
Карта схема с нанесенными источниками на период СМР

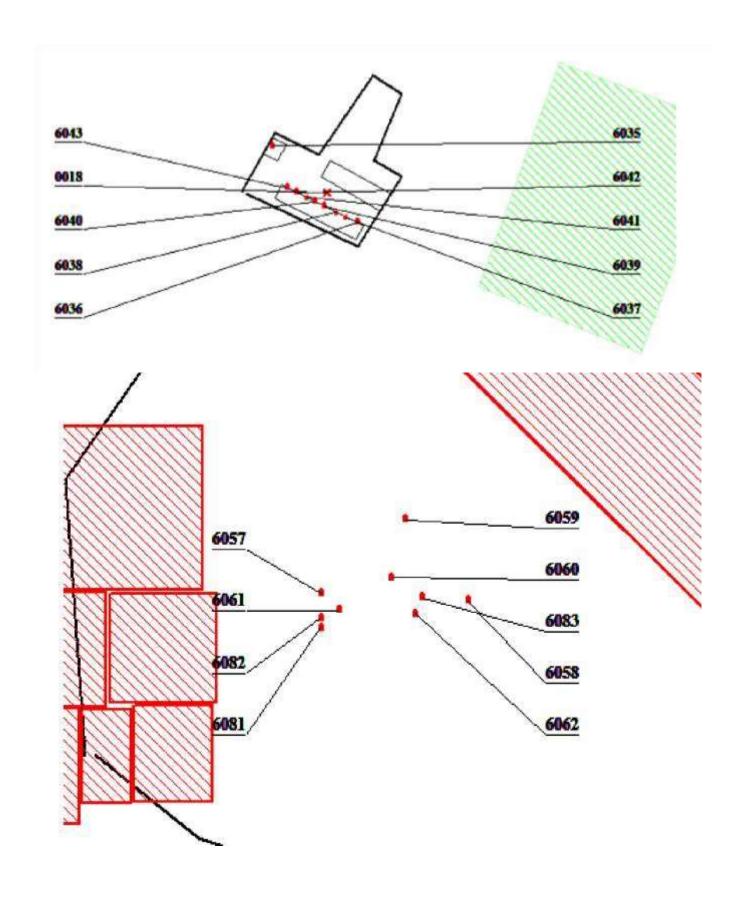


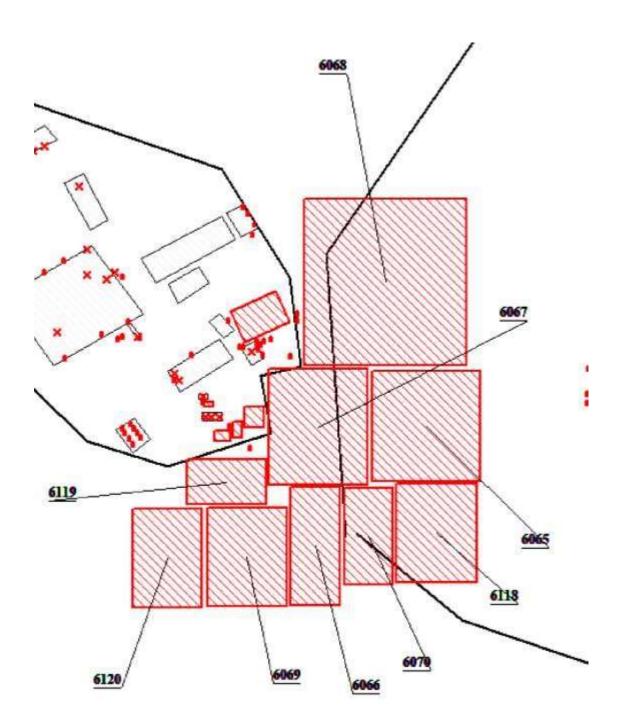
Карта схема с нанесенными источниками на период эксплуатации

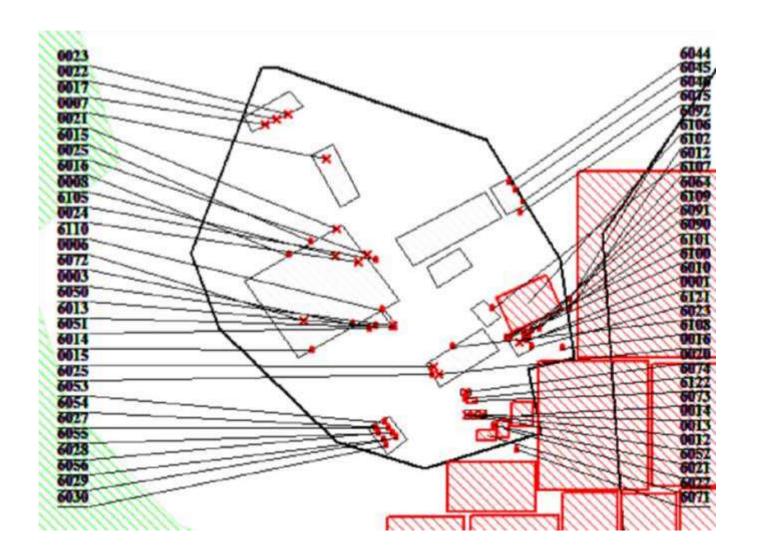


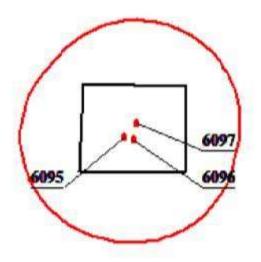
- 1
- 2
- 3
- 4 шахта «Вентиляционная»
- 5 Территория ЭМЦ, боксов
- 6 Территория шахт «Центральная», «Глубокая» и ЗИФ











Посторонние земельные участки в границах плана Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері

Жоситар инстидент ботком мер учасыстерние Аланы, га Кашестровые вомера посториннос мемлике. Посимаю, га Глошада, га участков в гропинес кумня	ROK Her		
Жостр даты Мума пламе			

МЖГОО РМК ЕМК "Акмола мемлекеттік жерге орналастыру Осы актіні Целиноград аудандық жер-кадастрлық филиалы жоніндегі мнституты" жасады

Настоящий акт изготовлен Целиноградским районным

"Акмолинский лесудэрственный институт по землеустройству" земельно-кадастровым филиалом ДГП РГП ГосНПЦзем

Н.А. Ахметов

M.O.

Осы аккіні беру туралы жазба жерўчаскесіне меншіктік кұқығын, жер пай залану құқылын беретін актілер жазыл тын Кітапта № 1799 — бо M.II. 2011 * 1 ...

натранестводности на земельный участок, право землепользования Записнавандаче настоящего акта произведена в Книге записей актов

Косымша: жок

Приложение: нел

творгания правинения при швруашылыны және вер катынастиры белімі" ММ быстығы

Т.Т. Едигенов

земетивана от години Шортандинского района" Назвальник ГУ«"Огдел сельского хозяйства и

2011 x/5 " JS " OKNON

Шектесулерді сипаттау жөніндегі акпарат жер учаскесіне сәйкестендіру кужатын дайындаған сәтте күшінде

Описание смежеств действительно на момент изготовления ээн чидентификационного документа заукемельный участок



Sonsin

НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО (долгосрочного, краткосрочного) ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)

286 HALLING TONISH

Thris Shigh (Sportsmen) - 1 degr

Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) кұқығы 49 жыл Жер учаскесінің кадастрлык нөмірі: 01-012-030-011 мерзімге

Жер учаскесінің алаңы: 106,8728 гл

Жердің санаты: Елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және

Жер учаскесін нысаналы тағайындау: объектке қызмет көрсету ауылдык елді мекендер)

объектілерге кіру, уәкілетті органдарға, шектес жерді пайдаланушыларға жер асты және үсті коммуникацияларын салуға пайдалануға бөгет санитарлық және экологиялық талаптардың сақталуы, жүйелі Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:

Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінелі

Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный Кадастровый номер земельного участка: 01-012-030-011 участок сроком 49 лет

Тлощадь земельного участка: 106,8728 ra

Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и

сельских населенных пунктов)

Ограничения в использовании и обременения земельного участка: Целевое назначение земельного участка: обслуживание объекта

проезд и доступ уполномоченным органам, смежным землепользователям соблюдение санитарно-экологических норм, беспрепятственный для строительства и эксплуатации подземных и надземных

коммуникаций

Делимость земельного участка: делимый

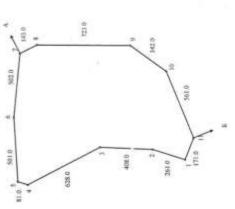
AH Nº 259326

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ ПЛАН земельного участка

Учаскенің орналасқан жері: Ақмола облысы, Шортанды ауданы, Жолымбет кенті

Местоположение участка: Акмолинская область, Шортандинский район, п. Жолымбет

Хвостохранилище Калдық қоймасы



Шектесу учаскслерінің кадастранк нөмірпері (жер саняттары) А-дан Б-ға дейін: ЖУ 01012027121

Кадастровые номера (категории земель) смежных участиля от А. до Б: ЗУ 01012027121

MACILITAE 1:25000

Приложение № 1 к письму от «16» 06 2016 года № 76 - 2 - 09 1/506

Климатические характеристики по МС Степногорск.

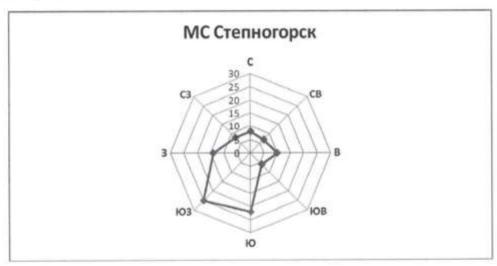
1.

Средняя температура воздуха за месяц (январь), °С	Средняя температура воздуха за месяц (июль), °С	Средняя скорость ветра за год, м/с	Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%, м/с
-15,8	+19,7	5,2	-11

2. Повторяемость направления ветра и штилей (%)

Направление	C	CB	В	ЮВ	Ю	Ю3	3	C3	Штиль
Год	8	7	10	6	22	25	14	8	6

3. Роза ветров.



Заместитель генерального директора

Абдрахметов М.

Исп. Касымова М./ Михалевская А. Тел.87172798366

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

10.07.2023

- 1. Город -
- 2. Адрес **Казахстан, Акмолинская область, Шортандинский район, посёлок Жолымбет**
- 4. Организация, запрашивающая фон ТОО Казэкоинвест-А
- 5. Объект, для которого устанавливается фон Рудник Жолымбет
- Разрабатываемый проект отчет о возможных воздействиях
 Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Азота диоксид,
- 7. Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Азота оксид, Углеводороды, Взвешанные частицы РМ2.5, Взвешанные частицы РМ10

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Казахстан, Акмолинская область, Шортандинский район, посёлок Жолымбет выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.



город Астана ТОО «КазЭкоИнвест-А»

На письмо №35-к от 10 июня 2019 года касательно городов Казахстана,в которых прогнозируются НМУ

РГП «Казгидромет», согласно Вашему письму, сообщает, что неблагоприятные метеорологические условия (НМУ) прогнозируются по метеоусловиям (т.е неблагоприятные метеорологические условия ожидаются (не ожидаются)) в следующих пунктах Республики Казахстан:

- 1. Город Астана
- 2. Город Алматы
- 3. Город Актобе
- 4. Город Атырау
- 5. Город Актау
- 6. Город Аксу
- 7. Поселок Новая Бухтарма
- 8. Город Аксай
- 9. Город Балхаш
- 10.Город Караганда
- 11. Город Жанаозен
- 12. Город Кызылорда
- 13. Город Павлодар
- 14. Город Экибастуз
- 15. Город Петропавловск,
- 16. Город Риддер
- 17. Город Тараз
- 18. Город Темиртау
- 19. Город Усть-Каменогорск
- 20. Город Уральск
- 21.Город Кокшетау
- 22.Город Костанай
- 23. Город Семей
- 24.Город Шымкент

И.о. Генерального директора

М. Абдрахметов

Исп.: Г. Масалимова Тел: 8 (7172) 79 83 95

Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі

"Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі Су ресурстары комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Есіл бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі

Астана қ., көшесі Сәкен Сейфуллин, № 29 үй, 4



Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»

г.Астана, улица Сәкен Сейфуллин, дом № 29,

4

Номер: KZ56VTE00177567 **Серия:** Есиль 04-A-52/23

Вторая категория разрешений Разрешение четвертого класса

Разрешение на специальное водопользование

Вид специального водопользования: забор и (или) использование подземных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года (далее – Кодекс).

(в соответствии с пунктом 6 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года)

Цель специального водопользования: Для технических нужд промышленного предприятия, Жолымбетская золотоизвлекательная фабрика

Условия специального водопользования указаны в приложении к настоящему разрешению на специальное водопользование.

Выдано: Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахалтын", 990940003176, 021500, Республика Казахстан, Акмолинская область, Степногорск Г.А., г.Степногорск, Микрорайон 5, здание № 6

(полное наименование физического или юридического лица, ИИН/БИН, адрес физического и юридического лица)

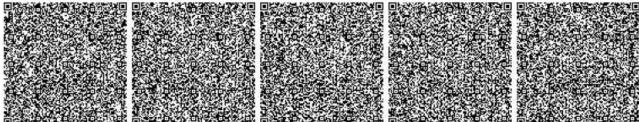
Орган выдавший разрешение: Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»

Дата выдачи разрешения: 25.05.2023 г.

Срок действия разрешения: 18.08.2025 г.

Руководитель инспекции

Бекетаев Серикжан Муратбекович



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қантарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тен. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрынған Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ сотласно пункту 1 статыв 7 3РК от 7 января 2003 года «Об электронном документе в электронном цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован ва портале www.elicense.kz. Проверить подпинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

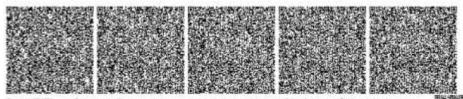


Приложение к разрешению на специальное водопользование NeKZ56VTE00177567 Серия Есиль 04-A-52/23 от 25.05.2023 года

Условия специального водопользования

1. Специальное водопользование разрешается при соблюдении следующих условий (указывается отдельно для каждого вида специального водопользования). Вид специального водопользования Расчетные объемы водопотребления 1 087 700 м3/год

		Код	Код	Код			Притоки					
No.	Наименование водного объекта 2	- 8	передающе й организаци и	моря -реки	1	2	3	4	5	Код вачества	Расстояние от устыя, км	Расчетный годовой объем забора
1	2	- 3	4	5	6	.7	8	9	10	11	12	13
1	шх Центральная филиал Рудиих Жолымбет Акмолинская обл	Шахта, рушинк, карьер – 61	04	(4)	.8	9		ŀ	*	ШР	1	1 087 700



	· · · · · · · · · ·		Расч	етные объ		Обеспеч	енность г объемов	одовых	Вид исполь	BOBARRE						
Январь	Февраль	Март	Апрель	Mañ	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	95%	75%	50%	Код	Объем
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
92 380	83 440	92 380	89 400	92 380	S9 400	92 380	92 380	89 400	92 380	89 400	92 380	9.55	81		ПР – Производстве иные	1 087 700



Расчетные объемы водоотведения

		Код всточник	Код передающе	Водохозяйст венный	Код моря			Притови	(i				
Ne	Наименование водного объекта	a	й организаци и	участов	-реки	1	2	3	4	5	Код качества	Расстояние от устья, ам	Расчетный годовой объем забора
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	- 11	12	13	14
1	80	Шахта, рудияк, карьер – 61			*	191		-20	081	81			*

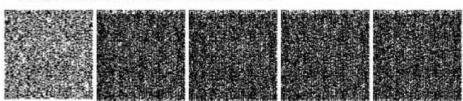


Врт краит 13/2001 выплук 7 инитерымовы «Этектрокды краит вие» электрокды колдок кол док» турклы парыж 7 бойы. 1 парыяван себрот какта бетварет, комоне тек
Этимитровическ кранит муну и физики Би портигования Пинстромический кранит путокульным муну и физики Би портиговали помуще илизаци.
Диний диумент сотроло пункту стелы 7 4РК 97 7 намую 2007 года «Федентровног документ» и этектровной дифрекой подполь раволичен дикументу на отнавление
мосятиля. Электровный документ сформирован на партиле **** «Есми» Ел. Проверить подлижность констройните документ на может на портиле *** «Есми» Ел.

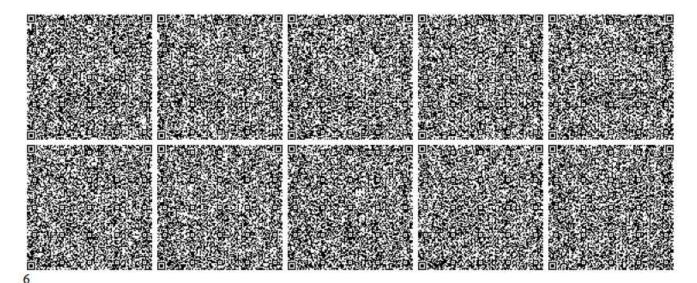
	y	m	Расче	пол йынг		Загряз	ненные	Нормативи о-чистые	Нормативн о						
Янвэрь	Февраль	Март	Апрель	Maß	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Без очистки	Недостаточн о очищениях	(без очистки)	с -очищенны
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
5	28	22	9	-	2	750	8	26	12	8.	20	520	20	25	357

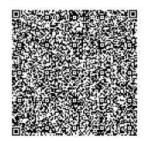
^{2.} Дополнительные требования к условиям водопользования, связанные с технологической эксплуатации объекта в соответствии со статьей 72 Водного водемса Республики Казахстан 1) Обеспечить достоверный учет забираемой воды, а именно, вести журналы по формам согласно приложениям, к Правилам первичного учета вод и представить в Инспекцию на бумажном или электронном (в формате Ехсеї) носителе ежеквартально, в срок до 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом; 2) Проводить режимное наблюдение; 3) Содержать в исправиом состоянии водоизмерительные приборы и устройства, 4) Соблюдать установленный лимит и режим забора воды; 5) Водопользователю вести наблюдения и контроль за качеством используемых вод. 6) Ежегодно до 10 января представлять годовой отчет по форме 2-ТП (Водхоз) «Об использовании воды». 7) При изменении условии специального водопользования оформить новое разрешение на специальное водопользование. 3) При изменении наименования юридического лица и (или) изменении его местонахождения переоформить разрешение на специальное водопользование на основании заявления юридического лица; 9) В случае если условия водопользования остаются без изменения, срок действия разрешения на специальное водопользование может быть продлен на основании заявления юридического лица; 10) После получения разрешения на специальное водопользование, копию разрешения представить в МД "Севканедра". 11) Ведение наблюдения за режимом подземных вод в соответствии с Положением о государственном мониторинге недр РК. По завершению срока эксплуатации провести переоценку запасов подземных вод и представить в МД «Севьззведра» отчет по переоценке эксплуатационных запасов . 12) Ведение учета водоотбора, ведение наблюдения за уровнем и качеством подземных вод, согласно с рекомендациями приведенных в отчете по оценке запасов; 13) Выполнять требования правил эксплуатации скважин (обеспечение герметичности оголовков скважин, оборудование водолябора пьезометрической трубкой для замеров статического и динамического уровней воды), 14) Произвести пломбирование приборов учета вод, а также своевременно уведомлять о замене, проведении аттестации и поверки приборов учета вод. 15) При невыполнении условий водопользования, установлении недостоверности предоставленных сведений, выявлений нарушений требований водного и экологического законодательства РК. Есильская бассейновая инспекция оставляет за собой право приостановить действие данного разрешения на специальное водопользование в порядке, установленном п.16 ст. 66 Водного кодекса РК; 16) Согласно ст. 75 Водного водекса РК право специального водопользования подлежит прекращению в соответствии с установленными случаями.

 Условия использования подземных вод, представляемых территориальными подразделениями уполномоченного органа по изучению и использованию недр при согласовании условий специального водопользования -



By space \$7 2001 autons 7 companies - Orienteers space and scharpers include no companies regard folia 1 injuries nodice state fertages required to a companies and scharpers and space required to a companies and space and a companies and space required to a companies and space and a companies and space and a companies and space required to a companies and space and a companies and space and a companies and a co







Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ на период рекультивационных работ с картами рассеивания

```
1. Общие сведения.
      Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
     Расчет выполнен ТОО "Казэкоинвест-А"
  | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
  | на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020
 Рабочие файлы созданы по следующему запросу:
Расчёт на существующее положение.
                                  Расчетный год:2023 На начало года
  Город = г. Степногорск__
  Базовый год:2023
Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
  Примесь = 0301 ( Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) ) Коэ\phi-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Примесь = 0304 ( Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКМ.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 0328 (Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) ) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
                      Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 0337 ( Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) ) Коэ\phi-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
 Примесь = 2732 ( Керосин (654*) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 1.2000000 ( = ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
  Примесь = 2908 ( Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                      цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,
                      зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) )
                      Коэф-т оседания = 3.0
             0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 пдкм.р. =
2. Параметры города
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Название: г. Степногорск
     Коэффициент А = 200
     Скорость ветра Ump = 11.0 \text{ м/c}
     Средняя скорость ветра = 4.0 м/с
     Температура летняя = 26.5 град.С Температура зимняя = -19.4 град.С
     Коэффициент рельефа = 1.00
     Площадь города = 0.0 кв.км
     Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
     Здания не заданы
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
     Город :250 г. Степногорск.
                 :0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын".
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50
     Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                  ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
            |Тип| Н | D | Wo | V1 | Т | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf| F | КР | Ди| Выброс
COC-II>COC-II>COC-II>COC-II>COC-II>COC-II>COC-II>COC-II>COC-II>COC-IICOC-IICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC-IIICOC
008001 6009 П1
                                                            1340
                                                                     74
                  2.0
                                                    0.0
                                                                                                     0 1.0 1.000 0 0.0307600
4. Расчетные параметры См, Им, Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
               :250 г. Степногорск.
     Горол
                 :0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын".
     Объект
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50
                 :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)
```

Сезон

Примесь

:0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

```
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по
   всей площади, а Ст - концентрация одиночного источника,
   расположенного в центре симметрии, с суммарным М
 1 |008001 6009| 0.030760| H1 | 5.493202 | 0.50 | 11.4
   Суммарный Мq = 0.030760 г/с
   Сумма См по всем источникам =
                                    5.493202 долей ПДК
       Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
5. Управляющие параметры расчета
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
    Город :250 г. Степногорск.
             :0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын".
    Объект
    Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50 
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)
    Примесь
             :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
              ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
    Фоновая концентрация не задана
    Расчет по прямоугольнику 001 : 4422х2010 с шагом 201
    Расчет по границе области влияния
    Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Ump) м/с
    Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
    Город :250 г. Степногорск.
              :0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын".
    Объект
    Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50
    Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
              ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
    Расчет проводился на прямоугольнике 1
    с параметрами: координаты центра X= 949, Y= -50
                 размеры: длина(по X) = 4422, ширина(по Y) = 2010, шаг сетки= 201
    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Ump) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
         Координаты точки : X= 1351.0 м, Y= 151.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.0406867 доли ПДКмр| 0.2081373 мг/м3 |
  Достигается при опасном направлении 188 град. и скорости ветра 1.01 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                          ____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
| 1 |008001 6009| П1| 0.0308| 1.040687 | 100.0 | 100.0 | 33.8324699 | В сумме = 1.040687 | 100.0 |
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
    Город :250 г. Степногорск.
Объект :0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын".
    Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
               ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
```

В целом по расчетному прямоугольнику: Максимальная концентрация -----> См = 1.0406867 долей ПДКмр = 0.2081373 мг/м3

```
( X-столбец 14, Y-строка 5) Ум = 151.0 м пасном направлении ветра : 188 град.
При опасном направлении ветра : 188 гу
и "опасной" скорости ветра : 1.01 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
          :250 г. Степногорск.
:0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын".
    Город
    Вар.расч. :1
                 Расч.год: 2023 (СП)
                                      Расчет проводился 19.07.2023 16:50
    Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
             ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
    Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
    Всего просчитано точек: 67
    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмp) м/с
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                             -34.0 \text{ M}, \quad Y = -204.0 \text{ M}
        Координаты точки : Х=
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0141200 доли ПДКмр| 0.0028240 мг/м3 |
                                      0.0141200 доли ПДКмр|
                               Достигается при опасном направлении 79 град.
                  и скорости ветра 0.86 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                          _ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
              |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
 | 1 | 008001 6009 | П1 | 0.0308 | 0.014120 | 100.0 | 100.0 | 0.459039122 | В сумме = 0.014120 | 100.0
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
    Город :250 г. Степногорск.
Объект :0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын".
    Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50
    Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
             ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
        Всего просчитано точек: 356
    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0\,\mathrm{(Ump)} м/с
                   Расшифровка обозначений
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
          | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
          | Uon- опасная скорость ветра [ M/c ] |
    -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
   | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается
y= -452: -452: -451: -451: -449: -447: -441: -428: -411: -394: -355: -317: -278: -278: -278:
x= 1105: 1104: 1102: 1100: 1096: 1087: 1072: 1044: 1023: 1001: 984: 966: 949: 949: 949:
                       ----:----:---:---:
                                               ----:---:--
           ----:----:--
Qc: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.064: 0.065: 0.066: 0.069: 0.073: 0.076: 0.076: 0.076:
Cc: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Фол: 24: 24: 24: 25: 25: 26: 28: 31: 33: 36: 40: 44: 48: 48: 48:
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
    -278: -278: -278: -277: -275: -272: -265: -251: -251: -251: -251: -250: -250: -248: -245:
-----:
x= 949: 948: 947: 946: 943: 937: 924: 900: 899: 898: 896: 893: 886: 873: 849:
    Qc: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.074: 0.072: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.069: 0.067: 0.064:
Cc: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013:
    48: 48: 48: 48: 49: 49: 51: 54: 54: 54: 54: 55: 55:
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
```

Достигается в точке с координатами: Хм = 1351.0 м

_														-170:	
X=	808:	778:	748:	748:	748:	747:	747:	746:	743:	739:	730:	712:	681:		627:
Qc : Cc :	0.058: 0.012:	0.055: 0.011:	0.052: 0.010:	0.052: 0.010:	0.052: 0.010:	0.052: 0.010:	0.052: 0.010:	0.052: 0.010:	0.052: 0.010:	0.051: 0.010:	0.050: 0.010:	0.049: 0.010:	0.045: 0.009:	0.043: 0.009:	0.041: 0.008:
	11.00:	11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00 :		11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00:	70 : 11.00 :	11.00:
	-118:		-50:												-6:
x=	601:	575:	549:	548:	548:	548:	547:	547:	546:	546:	545:	542:	537:		511:
Qc : Cc :	0.039:	0.038:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036: 0.007:	0.036:	0.036: 0.007:	0.036:	0.036:	0.035:	0.035: 0.007:	0.034: 0.007:
	17:		77:												226:
-		:		:	:	:	:		:	:	:		:	:	
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.027:	:
Ĉc :	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.027.	0.005:
	251:	284:	318:											408:	434:
x=	416:	413:	411:	408:	408:	408:	408:	408:	408:	409:	409:	411:	414:		427:
Qc : Cc :	0.027: 0.005:	0.026: 0.005:	0.026: 0.005:	0.025: 0.005:	0.025: 0.005:	0.025: 0.005:	0.025: 0.005:	0.025: 0.005:	0.025: 0.005:	0.025: 0.005:	0.025: 0.005:	0.025: 0.005:	0.025: 0.005:	0.025: 0.005:	0.025: 0.005:
	459:	506:	553:	553:	554:	554:	555:	557:	562:	570:	587:	620:	649:	678:	678:
	433:		463:											: 547:	: 547:
														0.024:	
														0.005:	
	679:		680:												
$\times =$	547:	547:	548:	549:	550:	554:	561:	576:	610:	610:	610:	610:	611:		613:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:				:				:	:	
		~~~~~	0.005:	0.005:	0.005:									0.024: 0.005:	
-	762:	~~~~~	~~~~~	.~~~~~	~~~~~	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
x=	762: : 617:	770:	785:	814:	840:	0.005: ~~~~~ 865: :	0.005: ~~~~~ 865:	0.005:	0.005: ~~~~~ 866: :	0.005: ~~~~~ 868: :	0.005: ~~~~~ 870:	0.005: ~~~~~ 875: :	0.005: ~~~~~ 884:	0.005:  893: :	0.005:
x=  Qc :	617:	770: : 625: : 0.024:	785: : 640: :	814: : 673: : 0.024:	840: : 711: : 0.024:	0.005: ~~~~~ 865: : 748: : 0.024:	0.005: ~~~~~ 865: : 749: 0.024:	0.005: ~~~~~ 866: : 749: : 0.024:	0.005: ~~~~~ 866: : 751: : 0.024:	0.005: ~~~~~ 868: : 753: : 0.024:	0.005: 870: : 758: 0.024:	0.005: ~~~~~ 875: : 769: : 0.025:	0.005: ~~~~~ 884: : 791: : 0.025:	0.005:  893: :	0.005: ~~~~~ 902: : 838: : 0.025:
x=  Qc : Cc :	617: : 0.024: 0.005:	770: : 625: : 0.024: 0.005:	785: : 640: : 0.024: 0.005:	814: : 673: : 0.024: 0.005:	840: : 711: : 0.024: 0.005:	0.005: 865: 748: : 0.024: 0.005:	0.005: 865: 749: 0.024: 0.005:	0.005: 866: 749: : 0.024: 0.005:	0.005: 866: 751: 0.024: 0.005:	0.005: 868: 753: 0.024: 0.005:	0.005: 870: 758: 0.024: 0.005:	0.005: 875: 769: 0.025: 0.005:	0.005: 884: 791: 0.025: 0.005:	893: : 815: 0.025:	0.005: 902: : 838: : 0.025: 0.005:
x= Qc: Cc: ~~~~	617: 0.024: 0.005: 0.005:	770: : 625: : 0.024: 0.005: 	785: : 640: : 0.024: 0.005: ~~~~	814: : 673: : 0.024: 0.005:	840: : 711: : 0.024: 0.005: ~~~~~	0.005: ~~~~~~ 865: 748: : 0.024: 0.005: ~~~~~~	0.005: ~~~~~~ 865: 749: 0.024: 0.005: ~~~~~~	0.005: ~~~~~~ 866: 749: : 0.024: 0.005: ~~~~~~	0.005: ~~~~~~ 866: 751: 0.024: 0.005: ~~~~~~	0.005: ~~~~~~ 868: : 753: 0.024: 0.005: ~~~~~~ 932:	0.005: ~~~~~~ 870: : 758: 0.024: 0.005: ~~~~~~	0.005: ~~~~~~ 875: 769: 0.025: 0.005: ~~~~~~	0.005: ~~~~~~ 884: : 791: 0.025: 0.005: ~~~~~~	893: : 815: 0.025: 0.005:	0.005: : 838: : 0.025: 0.005: 
x= Qc: Cc: ~~~~ y=  x=	617: 0.024: 0.005: 	770: : 625: : 0.024: 0.005:  922: 912:	785: : 640: : 0.024: 0.005: : 932: 949:	814: : 673: : 0.024: 0.005: : 932: : 949:	840: : 711: : 0.024: 0.005: : 932: 949:	0.005: ~~~~~~ 865: 748: : 0.024: 0.005: ~~~~~ 932: 951:	0.005: ~~~~~~ 865: 749: : 0.024: 0.005: ~~~~~~ 932: 952:	0.005: ~~~~~~~ 866: 749: 0.024: 0.005: ~~~~~~ 932: 955:	0.005: ~~~~~~~ 866: 751: 0.024: 0.005: ~~~~~~ 932: 961:	0.005: ~~~~~~~ 868: 753: : 0.024: 0.005: ~~~~~~ 932: 973:	0.005: ~~~~~~~ 870: 758: : 0.024: 0.005: ~~~~~~ 932: 998:	0.005: ~~~~~~~ 875: 769: 0.025: 0.005: ~~~~~~ 933: : 1048:	0.005: ~~~~~~ 884: 791: : 0.025: 0.005: ~~~~~~ 933: : 1082:	893: : 815: 0.025: 0.005:	0.005: ~~~~~~ 902: : 838: : 0.025: 0.005: ~~~~~ 933: : 1150:
x= Qc: Cc: y= x= Qc: Cc:	912: 875: 0.026: 0.025:	770:: 625:: 0.024: 0.005:: 922:: 912: 0.026: 0.005:	785:: 640:: 0.024: 0.005:: 932:: 949:: 0.027: 0.005:	814: : 673: : 0.024: 0.005: : 949: : 0.027: 0.005:	840: : 711: 0.024: 0.005: : 932: : 949: 0.027: 0.005:	0.005: ~~~~~~  865: 748: 0.024: 0.005: ~~~~~  932:: 951: 0.027: 0.005:	0.005: ~~~~~~  865: ~749: 0.024: 0.005: ~~~~~  932: ~~~~  952: ~~~; 0.027: 0.005:	0.005: ~~~~~~  866:: 749: 0.024: 0.005: ~~~~~  932:: 955:: 0.027: 0.005:	0.005: ~~~~~~  866: ~751: 0.024: 0.005: ~~~~~  932:: 961: 0.027: 0.005:	0.005: ~~~~~~  868: ~753: 0.024: 0.005: ~~~~~  932:: 973: 0.027: 0.005:	0.005: ~~~~~~  870: ~758: ~0.024: 0.005: ~~~~~  932: ~~~~  998: ~~~	0.005: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.005: ~~~~~~~  884: ~791: ~0.025: 0.005: ~~~~~~  933: ~~~~~  1082: 0.029: 0.006:	893: : 815: 0.025: 0.005: : 933: : 1116:	0.005: ~~~~~  902: ~~~~  838: ~~~~  0.025: 0.005: ~~~~  933: ~~~~  1150: 0.030: 0.006:
x= Qc: Cc: y= Qc: Cc: y= y=	912: 875: 0.026: 0.005:	770:: 625:: 0.024: 0.005:: 912:: 0.026: 0.005:	785:: 640:: 0.024: 0.005:: 932:: 0.027: 0.005:	814:: 673:: 0.024: 0.005:: 932:: 0.027: 0.005:	840:: 711: 0.024: 0.005:: 932:: 0.027: 0.005:	0.005: ~~~~~~  865: ~748: 0.024: 0.005: ~~~~~  932:: 0.027: 0.005: ~~~~	0.005: ~~~~~~  865: ~749: 0.024: 0.005: ~~~~~  932: ~~~~  952: 0.027: 0.005: ~~~~~	0.005: ~~~~~~  866:: 749: 0.024: 0.005: ~~~~~  932:: 0.027: 0.005: ~~~~	0.005: ~~~~~~  866: ~~~; 751: 0.024: 0.005: ~~~~~  932: ~~~; 961: 0.027: 0.005: ~~~~	0.005: ~~~~~~  868: ~: 753: 0.024: 0.005: ~~~~~  932:: 0.027: 0.005: ~~~~	0.005: ~~~~~~  870: ~58: 0.024: 0.005: ~~~~~  932:: 998: 0.028: 0.006: ~~~~	0.005: ~~~~~~  875: ~69: 0.025: 0.005: ~~~~~  933:: 1048:: 0.029: 0.006: ~~~~~	0.005: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.005: 893:: 815: 0.025: 0.005:: 1116:: 0.030: 0.006:	0.005: ~~~~~~  902:: 838: 0.025: 0.005: ~~~~~~  933:: 1150:: 0.030: 0.006: ~~~~~
x= Qc: Cc: y= Qc: Cc: y= x= x= x=	912: 0.024: 0.005: 77. 912: 875: 0.026: 0.005: 77. 933: 1150:	770:: 625:: 0.024: 0.005:: 912:: 0.026: 0.005:: 1150:	785:: 640:: 0.024: 0.005:: 932:: 0.027: 0.005:: 1150:	814:: 673:: 0.024: 0.005:: 932:: 0.027: 0.005:	840:: 711: 0.024: 0.005:: 932:: 0.027: 0.005:: 1152:	0.005: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.005: ~~~~~~  865: 749:: 0.024: 0.005: ~~~~~~  932:: 0.027: 0.005: ~~~~~	0.005: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.005: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.005: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.005: ~~~~~~  870: ~58: ~0.024: 0.005: ~~~~~~  932: ~~~~~  998: ~0.028: 0.006: ~~~~~	0.005: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.005: ~~~~~~~  884: ~791: 0.025: 0.005: ~~~~~~~  933:: 1082:: 0.029: 0.006: ~~~~~~	0.005: 893:: 815: 0.025: 0.005:: 1116:: 0.030: 0.006: 869:: 1351:	0.005: ~~~~~~  902:: 838:: 0.025: 0.005: ~~~~~~  933:: 1150:: 0.030: 0.006: ~~~~~
x= Qc: Cc: y= Qc: Cc: Qc: Cc: y= Cc: Cc: Cc: Cc:	912: 875: 0.026: 0.005: 20000000000000000000000000000000000	770:: 625:: 0.024: 0.005:: 922:: 0.026: 0.005:: 1150: 0.030: 0.006:	785:: 640:: 0.024: 0.005:: 932:: 0.027: 0.005:: 1150: 0.030: 0.006:	814:: 673:: 0.024: 0.005:: 932:: 0.027: 0.005:: 1151: 0.030: 0.006:	840:: 711:: 0.024: 0.005:: 932:: 0.027: 0.005:: 1152:: 0.030: 0.006:	0.005: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.005: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.005: ~~~~~~  866:: 749: 0.024: 0.005: ~~~~~  932:: 955: 0.027: 0.005: ~~~~~  927:: 1180: 0.031: 0.006:	0.005: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.005: ~~~~~~  868: ~~~~~~  753: 0.024: 0.005: ~~~~~~  932:: 973: 0.027: 0.005: ~~~~~~  912:: 1235: 0.033: 0.007:	0.005: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.005: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.005: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.005:  893:  815:  0.025: 0.005:  1116:  0.030: 0.006:  1351:  0.037: 0.007:	0.005: ~~~~~  902: ~~~~~  838: ~~~~~  0.025: 0.005: ~~~~~  933: ~~~~~  1150: 0.030: 0.006: ~~~~~  869: ~~~~~  1351: 0.037: 0.007:
x= Qc: Cc: y= Qc: Cc: Qc: Cc: y= y= y= y= y=	912:: 875:: 933:: 1150: 0.030: 0.006:	770:: 625:: 0.024: 0.005:: 912:: 0.026: 0.005:: 1150:: 0.030: 0.006:	785:: 640:: 0.024: 0.005:: 932:: 0.027: 0.005:: 1150:: 0.030: 0.006:	814:: 673: 0.024: 0.005:: 932:: 0.027: 0.005:: 0.005:: 0.005:	840:: 711: 0.024: 0.005:: 932:: 0.027: 0.005:: 0.005:: 0.005:	0.005: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.005: ~~~~~~  865: ~~49: 0.024: 0.005: ~~~~~  932: ~~~~~  932: ~~~~~  930: ~~~~~  0.027: 0.005: ~~~~~  857:	0.005: ~~~~~~  866: ~~~~~~  749: 0.024: 0.005: ~~~~~~  932: ~~~~~  955: 0.027: 0.005: ~~~~~  1180: ~~~~~  0.031: 0.006: ~~~~~~	0.005: ~~~~~~  866: ~~~~~; 751: 0.024: 0.005: ~~~~~~  932: ~~~~~  961: 0.027: 0.005: ~~~~~~  920: ~~~~~  1209: ~~~~~  0.032: 0.006: ~~~~~	0.005: ~~~~~~  868: ~~~~~; 753: 0.024: 0.005: ~~~~~~  932:: 973: 0.027: 0.005: ~~~~~~  912:: 1235:: 0.033: 0.007: ~~~~~	0.005: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.005: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.005: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.005:  893:: 815: 0.025: 0.005:: 1116:: 0.030: 0.006:: 1351: 0.037: 0.037: 0.007:	0.005: ~~~~~~  902:: 838:: 0.025: 0.005: ~~~~~~  933:: 1150:: 0.030: 0.006: ~~~~~~  869:: 1351:: 0.037: 0.007: ~~~~~
x= Qc: Cc: y= Qc: Cc: y= y= x= y= x= y= x= x=	912:: 875: 0.026: 0.005: 20000000000000000000000000000000000	770:: 625:: 0.024: 0.005:: 922:: 912:: 0.026: 0.005:: 1150:: 0.030: 0.006:: 869:: 1352:	785:: 640:: 0.024: 0.005: 932:: 949:: 0.027: 0.005:: 1150:: 0.030: 0.006:	814:: 673:: 0.024: 0.005:: 932:: 0.027: 0.005:: 0.005:: 0.006: 868:: 1354:	840:: 711: 0.024: 0.005:: 932:: 0.027: 0.005:: 0.030: 0.006:: 866:: 1357:	0.005: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.005: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.005: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.005: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.005: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.005: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.005: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.005: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.005:  893:: 815: 0.025: 0.005:: 1116: 0.030: 0.006:: 1351: 0.037: 0.007:	0.005: ~~~~~~  902:: 838:: 0.025: 0.005: ~~~~~~  933:: 1150:: 0.030: 0.006: ~~~~~~  869:: 1351:: 0.037: 0.007: ~~~~~~

753: 753: 751: 748: 742: 742: 742: 742: 742: 742: 741: 740: 738: 733: 723:  $\nabla =$ x= 1519: 1521: 1526: 1535: 1552: 1552: 1552: 1553: 1553: 1554: 1557: 1562: 1571: 1589: 1621: Qc: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: Cc: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: y= 710: 698: 674: 650: 626: 626: 625: 625: 625: 625: 624: 622: 617: 609: 591: x= 1649: 1676: 1702: 1727: 1753: 1753: 1753: 1753: 1754: 1755: 1756: 1759: 1765: 1777: 1799: Qc: 0.045: 0.045: 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: Cc: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: y= 553: 553: 553: 553: 552: 550: 547: 542: 529: 498: 455: 412: 412: x= 1820: 1841: 1841: 1841: 1841: 1843: 1846: 1851: 1861: 1879: 1910: 1932: 1954: 1954: 1954: ____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__ Qc: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.045: 0.045: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: Cc: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009 у= 411: 410: 408: 405: 398: 383: 352: 352: 351: 350: 349: 346: 340: x= 1954: 1955: 1955: 1956: 1959: 1964: 1973: 1991: 1991: 1991: 1992: 1992: 1992: 1993: Qc: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: Cc: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 327: 303: 278: 253: 219: 185: 151: 151: 151: 150: 149: 148: 144: 137: 124: x= 1995: 1998: 2001: 2004: 2009: 2013: 2017: 2017: 2017: 2017: 2017: 2017: 2016: 2015: 2012: ----:-Qc: 0.047: 0.047: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.050: 0.050: Cc: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 71: 45: -2: -50: -50: -51: -51: -53: -55: -60: -71: -92: -133: y= x= 2007: 2002: 1997: 1985: 1974: 1974: 1974: 1973: 1973: 1973: 1972: 1971: 1969: 1964: 1954: --:------:--Oc: 0.051: 0.052: 0.052: 0.053: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: Cc: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: Фол: 268 : 270 : 272 : 277 : 281 : 281 : 281 : 281 : 281 : 281 : 282 : 282 : 283 : 285 : 289 : : 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 -133: -134: -135: -136: -140: -148: -163: -193: -222: -251: -251: -251: -252: -252: x= 1954: 1954: 1954: 1954: 1954: 1953: 1952: 1950: 1946: 1943: 1939: 1939: 1939: 1939: 1938: ----:-Qc: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: Cc: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: Фол: 289 : 289 : 289 : 289 : 289 : 289 : 290 : 291 : 294 : 296 : 298 : 299 : 299 : 299 : 299 : Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 x= 1938: 1937: 1936: 1933: 1927: 1913: 1899: 1884: 1858: 1833: 1807: 1807: 1807: 1806: 1805: Qc: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: Cc: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009 -455: -458: -464: -476: -499: -500: -500: -500: -500: -501: -503: -507: -514: -528: -541: x= 1804: 1801: 1794: 1781: 1753: 1753: 1753: 1752: 1752: 1751: 1748: 1743: 1733: 1711: 1688: Qc: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: Cc: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: y= -553: -567: -581: -596: -596: -596: -596: -596: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595:

```
x= 1664: 1627: 1589: 1552: 1552: 1551: 1550: 1549: 1546: 1540: 1527: 1502: 1477: 1452: 1418:
Qc: 0.045: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.048: 0.049: 0.049: 0.050:
Ca : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
y= -594: -594: -593: -593: -593: -593: -593: -593: -592: -591: -589: -583: -573: -561: -549: -530:
x= 1385: 1351: 1351: 1351: 1351: 1350: 1349: 1347: 1343: 1335: 1320: 1291: 1265: 1238: 1209:
Qc: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.052: 0.052: 0.054: 0.054: 0.055: 0.056: 0.058:
Cc: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:
Фол: 356: 359: 359: 359: 359: 359: 359: 0: 0: 2: 4: 7: 9: 12:
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
v= -511: -492: -492: -492: -492: -491: -491: -490: -487: -482: -473:
x= 1179: 1150: 1150: 1150: 1150: 1149: 1148: 1147: 1144: 1138: 1127:
Qc: 0.060: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.064:
Cc: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013:
Фол: 15: 19: 19: 19: 19: 19: 19: 19: 20: 21:
Uon:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
       Координаты точки : X= 949.0 м, Y= -278.4 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0764790 доли ПДКмр| 0.0152958 мг/м3 |
  Достигается при опасном направлении 48 град.
                  и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                       ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
1 | 008001 6009 | \Pi1 | 0.0308 | 0.076479 | 100.0 | 100.0 | 2.4863133 | B cymme = 0.076479 | 100.0 |
3. Исходные параметры источников.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
   Город :250 г. Степногорск.
Объект :0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын".
    Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50
    Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
            ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
    Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
   Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Код | Тип| Н | D | Wo | V1 | Т | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf| F | КР | Ди | Выброс <06~П>~<Nc>|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~|~~м~~~|~~м~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|~~г/с~~
008001 6009 П1 2.0
                                    0.0 1340 74
                                                           1 1 0 1.0 1.000 0 0.0049980
4. Расчетные параметры См, Им, Хм
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
    Город :250 г. Степногорск.
Объект :0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын".
    Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50
            :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)
            :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
            ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
 - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по
   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,
   расположенного в центре симметрии, с суммарным М
--[м]---|
|-п/п-|<об-п>-<ис>|--
 1 |008001 6009| 0.004998| N1 | 0.446278 | 0.50 | 11.4 |
```

Суммарный Mq = 0.004998 г/с

```
Сумма См по всем источникам = 0.446278 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
               :250 г. Степногорск.
     Город
     Объект
               :0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын".
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50
     Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 4422х2010 с шагом 201
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
     Город :250 г. Степногорск. 
Объект :0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын".
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 949, Y= -50 размеры: длина(по X)= 4422, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 по 11.0 (Ump) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
          Координаты точки : X= 1351.0 м, Y= 151.0 м
Максимальная суммарная концентрация  |  Сs= 0.0845473 доли ПДКмр|  0.0338189 мг/м3 | 
  Достигается при опасном направлении 188 град. и скорости ветра 1.01 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                         ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_
1 | 1 |008001 6009| Π1| 0.004998| 0.084547 | 100.0 | 100.0 | 16.9162331 | B cymme = 0.084547 | 100.0 |
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
     Город :250 г. Степногорск.
               :0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын".
     Объект
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50
     Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.0845473 долей ПДКмр
= 0.0338189 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xm = 1351.0 м
( X-столбец 14, Y-строка 5) Ym = 151.0 м
При опасном направлении ветра : 188 град.
 При опасном направлении ветра : 188 г
и "опасной" скорости ветра : 1.01 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
     Город :250 г. Степногорск.

Объект :0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50
     Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
```

Всего просчитано точек: 67

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Фоновая концентрация не задана Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град. Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Ump) м/с Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Координаты точки : X= -34.0 м, Y= -204.0 м Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011471 доли ПДКмр| 0.0004589 мг/м3 Достигается при опасном направлении 79 град. и скорости ветра 0.86 м/с Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада вклады источников Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния | | 1 |008001 6009|  $\Pi$ 1| 0.004998| 0.001147 | 100.0 | 100.0 | 0.229519561 | B cymme = 0.001147 | 100.0 14. Результаты расчета по границе области воздействия. ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :250 г. Степногорск. :0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын". Объект Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3 Всего просчитано точек: 356 Фоновая концентрация не задана Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град. Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до  $11.0\,\mathrm{(Ump)}$  м/с _Расшифровка_обозначений_ | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] | Иоп- опасная скорость ветра [ м/с ] | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается | y = -452: -451: -451: -449: -447: -441: -428: -411: -394: -355: -317: -278: -278: -278: -278: -278: -278: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: -28: ----:-----:-----:-----:-----;----;----;----;----;----;----;----; x= 1105: 1104: 1102: 1100: 1096: 1087: 1072: 1044: 1023: 1001: 984: 966: 949: 949: 949: Qc: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: y = -278: -278: -278: -277: -275: -272: -265: -251: -251: -251: -251: -250: -250: -248: -245:x= 949: 948: 947: 946: 943: 937: 924: 900: 899: 898: 896: 893: 886: 873: 849: Qc: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: y= -238: -228: -218: -218: -218: -218: -217: -217: -216: -214: -211: -204: -189: -170: -152: x= 808: 778: 748: 748: 747: 747: 746: 743: 739: 730: 712: 681: 654: 627: Qc: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: y= -118: -84: -50: -50: -50: -49: -47: -47: -46: -46: -45: -42: -37: -27: -6: x= 601: 575: 549: 548: 548: 547: 547: 546: 546: 545: 542: 537: 528: 511: Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

у=	17:					151:		152:			157:				
x=	494:		460:	442:	424:	424:	424:	424:	424:	424:	424:	423:	422:	420:	418:
Qc : Cc :	0.003:	0.003: 0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002: 0.001:	0.002:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002:	0.002:	0.002:
	251:	284:	318:	352:	352:	352:	352:	353:	354:	356:	359:	366:	380:	408:	434:
X=	: 416:	: 413:							408:					: 420:	
Qc :	0.002:	0.002: 0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
	459:	506:	553:	553:	554:	554:	555:	557:	562:	570:	587:	620:	649:	678:	678:
	433:	448:	463:					465:						: 547:	
Qc : Cc :	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002:	0.002:	0.002:
	679:	679:	680:	681:	684:	689:	700:	720:	754:	754:	754:	755:	755:	756:	758:
_	: 547:	: 547:	: 548:								610:			: 612:	
Qc : Cc :	0.002:	0.002: 0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002: 0.001:	0.002:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002: 0.001:
	762:										870:			893:	
x=	617:		640:	673:	711:	748:	749:	749:	751:	753:	758:	769:	791:	815:	838:
Qc : Cc :	0.002:	0.002: 0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002: 0.001:	0.002:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
	912:	922:	932:	932:	932:	932:	932:	932:	932:	932:	932:	933:	933:	933:	933:
-		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
x= QC:	875: : 0.002:	:	949: : 0.002:	949: : 0.002:	949: : 0.002:	951: : 0.002:	952: : 0.002:	955: : 0.002:	961: : 0.002:	973: : 0.002:	998: : 0.002:	1048: : 0.002:	1082: : 0.002:	: 1116: : 0.002:	1150: : 0.002:
x=  Qc : Cc :	875: : 0.002:	912: : 0.002: 0.001:	949: : 0.002: 0.001:	949: : 0.002: 0.001:	949: : 0.002: 0.001:	951: : 0.002: 0.001:	952: : 0.002:	955: : 0.002: 0.001:	961: : 0.002:	973: : 0.002:	998: : 0.002:	1048: : 0.002:	1082: : 0.002:	: 1116: : 0.002:	1150: : 0.002:
x=  Qc: Cc: 	875: 0.002: 0.001:	912: : 0.002: 0.001:	949: : 0.002: 0.001: ~~~~	949: : 0.002: 0.001: 	949: : 0.002: 0.001: 	951: : 0.002: 0.001: ~~~~	952: : 0.002: 0.001: ~~~~	955: : 0.002: 0.001: ~~~~	961: 0.002: 0.001: ~~~~~	973: 0.002: 0.001: ~~~~~	998: 0.002: 0.001: ~~~~~	1048: : 0.002: 0.001: 	1082: : 0.002: 0.001: ~~~~~	1116: : 0.002: 0.001: ~~~~	1150: : 0.002: 0.001: ~~~~~
x= Qc: Cc: ~~~~ y=  Qc: Cc:	933: : 0.002: 0.001: : 0.002: 0.002: 0.001:	912: : 0.002: 0.001:	949: 0.002: 0.001: ~~~~~~ 933: : 1150: 0.002: 0.001:	949: : 0.002: 0.001: ~~~~~~ 933: : 1151: : 0.002: 0.001:	949: : 0.002: 0.001: ~~~~~ 933: : 1152: : 0.002: 0.001:	951: : 0.002: 0.001: ~~~~~ 932: : 1158: : 0.002: 0.001:	952: : 0.002: 0.001: ~~~~~ 930: : 1165: : 0.002: 0.001:	955: 0.002: 0.001: 227: 1180: 0.003: 0.003: 0.001:	961: 0.002: 0.001: 20: 20: 1209: 0.003: 0.001:	973: 0.002: 0.001: 20.001: 20.001: 1235: 0.003: 0.001:	998: 0.002: 0.001: 20.001: 20.001: 1261: 0.003: 0.001:	887: 1306: 0.003: 0.001:	1082: : 0.002: 0.001: ~~~~~~ 869: : 1351: : 0.003: 0.001:	## 1116: :  0.002: 0.001:  **********************************	869: 1351: : 0.002: 0.001: : 1351: : 0.003: 0.001:
x= Qc: Cc: ~~~~ y=  Qc: Cc:	933: : 0.002: 0.001: : 1150: 0.002: 0.001:	912: : 0.002: 0.001: : 1150: : 0.002: 0.001:	949: 0.002: 0.001: ~~~~~~ 933: : 1150: 0.002: 0.001:	949:: 0.002: 0.001:: 1151: 0.002: 0.001:	949:: 0.002: 0.001:: 933:: 1152:: 0.002: 0.001:	951:: 0.002: 0.001:: 932:: 1158: 0.002: 0.001:	952: : 0.002: 0.001: ~~~~~~ 930: : 1165: 0.002: 0.001:	955: 0.002: 0.001: ~~~~~~ 927: : 1180: 0.003: 0.001:	961: 0.002: 0.001: 20: 20: 1209: 0.003: 0.001:	973:: 0.002: 0.001:: 1235: 0.003: 0.001:	998: 0.002: 0.001: 2000: 905: 1261: 0.003: 0.001:	887: 1306: 0.003: 0.001:	869: : 0.002: 0.001: : 1351: : 0.003: 0.001:	## 1116: :  0.002: 0.001:  **********************************	869: 1351: : 0.002: 0.001: : 1351: : 0.003: 0.001:
x= Qc: Cc: y= Qc: Cc: y= y=	933: : 1150: 0.002: 0.001:	912: : 0.002: 0.001: : 1150: : 0.002: 0.001:	949:: 0.002: 0.001:: 933:: 1150:: 0.002: 0.001:	949:: 0.002: 0.001:: 1151:: 0.002: 0.001:: 868:	949:: 0.002: 0.001:: 933:: 1152:: 0.002: 0.001::	951:: 0.002: 0.001: ~~~~~~  932:: 1158:: 0.002: 0.001: ~~~~~	952: 0.002: 0.001: 2000: 930: 1165: 0.002: 0.001: 2000: 857:	955: 0.002: 0.001: ~~~~~~  927:: 1180:: 0.003: 0.001: ~~~~~	961:: 0.002: 0.001:: 1209:: 0.003: 0.001:	973: 0.002: 0.001: ~~~~~ 912: : 1235: : 0.003: 0.001: 817:	998: 0.002: 0.001: 20001: 20001: 20001: 20001: 20001: 786:	887: : 1306: : 754:	869: : 1351: 0.003: 0.001: 754:	## 1116: :  0.002: 0.001:  **********************************	869:: 1351:: 0.003: 0.001:: 754:
x= Qc: Cc: y= Qc: Cc: Qc: Cc: y= Cc: Cc: Cc:	933: 0.002: 0.001: 933: 1150: 0.002: 0.001: 2222: 1351: 0.003: 0.003: 0.001:	912:: 0.002: 0.001:: 1150:: 0.002: 0.001:: 1352:: 0.003: 0.001:	949:: 0.002: 0.001:: 1150:: 0.002: 0.001:: 1353:: 0.003: 0.001:	949:: 0.002: 0.001:: 1151:: 0.002: 0.001:: 1354:: 0.003: 0.001:	949:: 0.002: 0.001:: 1152:: 0.002: 0.001:: 1357:: 0.003: 0.001:	951:: 0.002: 0.001:: 1158:: 0.002: 0.001:: 1363:: 0.003: 0.001:	952:: 0.002: 0.001: ~~~~~~  930:: 1165:: 0.002: 0.001: ~~~~~	955: 0.002: 0.001: 2027: 1180: 0.003: 0.001: 2020: 1399: 1399: 0.003: 0.001:	961: 0.002: 0.001: 209: 1209: 0.003: 0.001: 200: 420: 1420: 0.003: 0.001:	973:: 0.002: 0.001:: 1235:: 0.003: 0.001:: 1442:: 0.003: 0.001:	998: 0.002: 0.001: 786: 1479: 0.004: 0.001:	887:: 1306:: 0.003: 0.001: ~~~~~~~  754:: 1516:: 0.004: 0.002:	1082: : 0.002: 0.001: ~~~~~ 869: : 1351: : 0.003: 0.001: ~~~~~ 754: : 1517: : 0.004: 0.002:	## 1116: :  0.002: 0.001: :  869: :  1351: :  0.003: 0.001: :  754: :  1517: :  0.004: 0.002:	: 1150:: 0.002: 0.001:: 1351:: 0.003: 0.001:: 1517:: 0.004: 0.002:
x= Qc: Cc: y= Qc: Cc: y= Cc: x= Qc: Cc:	875: 0.002: 0.001: 933: 1150: 0.002: 0.001: 869:: 1351: 0.003: 0.001:	912:: 0.002: 0.001:: 1150:: 0.002: 0.001:: 1352:: 0.003: 0.001:	949:: 0.002: 0.001:: 1150:: 0.002: 0.001:: 353:: 0.003: 0.001:	949:: 0.002: 0.001:: 1151:: 0.002: 0.001:: 1354:: 0.003: 0.001:	949:: 0.002: 0.001:: 1152:: 0.002: 0.001:: 1357: 0.003: 0.001:	951:: 0.002: 0.001:: 1158:: 0.002: 0.001:: 1363:: 0.003: 0.001:	952:: 0.002: 0.001:: 1165:: 0.002: 0.001:: 1375:: 0.003: 0.001:	955:: 0.002: 0.001:: 1180:: 0.003: 0.001:: 1399: 0.003: 0.001::	961: 0.002: 0.001: 209: 1209: 0.003: 0.001: 200: 200: 200: 200: 200: 200: 200:	973:: 0.002: 0.001:: 1235:: 0.003: 0.001:: 1442: 0.003: 0.001:	998: 0.002: 0.001: 200: 905: 1261: 0.003: 0.001: 200: 200: 200: 200: 200: 200: 200:	1048:: 0.002: 0.001:: 1306:: 0.003: 0.001:: 1516:: 0.004: 0.002:	1082:: 0.002: 0.001:: 1351:: 0.003: 0.001:: 1517:: 0.004: 0.002:	## 1116: :  0.002: 0.001:  **********************************	754:: 0.004: 0.001:: 0.003: 0.001:: 0.003: 0.001:: 0.003: 0.001:
x= Qc: Cc: y= Qc: Cc: Cc: y= y= y= y= y= y=	875: 0.002: 0.001: 753:	912:: 0.002: 0.001:: 1150:: 0.002: 0.001:: 1352:: 0.003: 0.001:: 753:	949:: 0.002: 0.001:: 1150:: 0.002: 0.001:: 368:: 1353:: 0.003: 0.001:: 751:	949:: 0.002: 0.001:: 1151:: 0.002: 0.001:: 1354:: 0.003: 0.001:: 748:	949:: 0.002: 0.001:: 1152:: 0.002: 0.001:: 0.003: 0.001:: 742:	951:: 0.002: 0.001:: 1158:: 0.002: 0.001:: 1363:: 1363:: 742:	952:: 0.002: 0.001: ~~~~~~  930:: 1165:: 0.002: 0.001: ~~~~~  857:: 1375:: 0.003: 0.001: ~~~~~	955: 0.002: 0.001: ~~~~~~  927:: 1180:: 0.003: 0.001: ~~~~~  844:: 1399:: 0.003: 0.001: ~~~~~	961:: 0.002: 0.001:: 1209:: 0.003: 0.001:: 1420:: 0.003: 0.001:: 742:	973:: 0.002: 0.001:: 1235:: 0.003: 0.001:: 1442:: 0.003: 0.001:: 742:	998: 0.002: 0.001: 20.001: 20.003: 0.001: 20.003: 20.001: 20.004: 0.001: 20.004: 20.001: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.004: 20.00	1048:: 0.002: 0.001:: 1306:: 0.003: 0.001:: 1516:: 0.004: 0.002:: 740:	754:: 1517:: 0.004: 0.001: 754:: 1517:: 738:	754:: 0.002: 0.001:: 0.003: 0.001:: 0.003: 0.001:: 754:: 1517:: 733:	754:: 1517:: 0.002: 0.001:: 1351:: 0.003: 0.001:: 754:: 1517:: 0.004: 0.002:: 723:
x=	875: 0.002: 0.001: 222: 333: 1150: 343: 344: 345: 345: 345: 345: 345: 345	912:: 0.002: 0.001:: 1150:: 0.002: 0.001:: 1352:: 0.003: 0.001:: 753:: 1521:	949:: 0.002: 0.001:: 1150:: 0.002: 0.001:: 368:: 1353:: 0.003: 0.001:: 1526:	949:: 0.002: 0.001:: 1151:: 0.002: 0.001:: 0.003: 0.001:: 748:: 1535:	949:: 0.002: 0.001:: 1152:: 0.002: 0.001:: 0.003: 0.001:: 742:: 1552:	951:: 0.002: 0.001:: 1158:: 0.002: 0.001:: 1363:: 0.003: 0.001:: 742:: 1552:	952:: 0.002: 0.001: ~~~~~~  930:: 1165:: 0.002: 0.001: ~~~~~~  857:: 1375:: 0.003: 0.001: ~~~~~~	955:: 0.002: 0.001: ~~~~~~  927:: 1180:: 0.003: 0.001: ~~~~~~  844:: 1399:: 0.003: 0.001: ~~~~~	961:: 0.002: 0.001:: 1209:: 0.003: 0.001:: 1420:: 0.003: 0.001:: 742:: 1553:	973:: 0.002: 0.001:: 1235:: 0.003: 0.001:: 1442:: 0.003: 0.001:: 742:: 1554:	998: 0.002: 0.001: 20: 905: 1261: 0.003: 0.001: 20: 479: 0.004: 0.001: 20: 741: 1557:	1048:: 0.002: 0.001:: 1306:: 0.003: 0.001:: 1516:: 0.004: 0.002:: 740:: 1562:	754:: 0.004: 0.001:: 0.003: 0.001:: 0.003: 0.001:: 754:: 1517:: 0.004: 0.002:: 738:: 1571:	754:: 0.002: 0.001:: 0.003: 0.001:: 0.003: 0.001:: 754:: 1517:: 0.004: 0.002:: 733:: 1589:	754:: 0.002: 0.001:: 0.003: 0.001:: 0.003: 0.001:: 754:: 1517:: 0.004: 0.002:: 723:: 1621:
x= Qc: Cc: y= Qc: Cc: y= y= Qc: Cc: y= Cc: Cc: Cc: Cc: Cc: Cc: Cc: Cc: Cc: Cc:	875: 0.002: 0.001: 753: 1519: 0.004: 0.002:	912:: 0.002: 0.001:: 1150:: 0.002: 0.001:: 1352:: 0.003: 0.001:: 753:: 1521:	949:: 0.002: 0.001:: 1150:: 0.002: 0.001:: 1353:: 0.003: 0.001:: 1526:: 0.004: 0.002:	949:: 0.002: 0.001:: 1151:: 0.002: 0.001:: 1354:: 0.003: 0.001:: 1535:: 0.004: 0.002:	949:: 0.002: 0.001:: 933:: 1152:: 0.002: 0.001:: 1357:: 0.003: 0.001:: 1552:: 1552:: 0.003: 0.001:	951:: 0.002: 0.001:: 932:: 1158:: 0.002: 0.001:: 1363:: 0.003: 0.001:: 1552:: 0.004: 0.002:	952:: 0.002: 0.001: ~~~~~~  930:: 1165:: 0.002: 0.001: ~~~~~~  857:: 1375:: 0.003: 0.001: ~~~~~~	955:: 0.002: 0.001: ~~~~~~  927:: 1180:: 0.003: 0.001: ~~~~~  844:: 1399:: 0.003: 0.001: ~~~~~  742:: 1553:: 0.004: 0.002:	961:: 0.002: 0.001:: 1209:: 0.003: 0.001:: 1420:: 0.003: 0.001:: 1553:: 0.004: 0.002:	973:: 0.002: 0.001:: 1235:: 0.003: 0.001:: 1442:: 0.003: 0.001:: 1554:: 0.004: 0.002:	998:: 0.002: 0.001:: 1261:: 0.003: 0.001:: 1479:: 0.004: 0.001:: 1557:: 0.004: 0.002:	: 1048:: 0.002: 0.001:: 1306:: 0.003: 0.001:: 1516:: 0.004: 0.002:: 1562:: 0.004: 0.002:	754:: 0.003: 0.001:: 0.003: 0.001:: 0.003: 0.001:: 1517:: 0.004: 0.002:: 1571:: 0.004: 0.002:	754:: 1517:: 0.004: 0.001:: 1517:: 1517:: 1517:: 0.004: 0.002:: 1589:: 0.004: 0.001:	754:: 0.002: 0.001:: 1351:: 0.003: 0.001:: 1517:: 0.004: 0.002:: 1621:: 0.004: 0.001:
x= Qc: Cc: y= Qc: Cc: y= y= Qc: Cc: y= Qc: Cc: Cc: Cc:	875: 0.002: 0.001: 933: 1150: 0.002: 0.001: 869: 1351: 0.003: 0.001: 753: 1519: 0.004: 0.002: 710:	912:: 0.002: 0.001:: 1150:: 0.002: 0.001:: 1352:: 0.003: 0.001:: 1521:: 0.004: 0.002:	949:: 0.002: 0.001:: 1150:: 0.002: 0.001:: 1353:: 1353:: 1526:: 0.004: 0.002:: 0.004: 0.002:	949:: 0.002: 0.001:: 1151:: 0.002: 0.001:: 368:: 1354:: 0.003: 0.001:: 748:: 1535:: 0.004: 0.002:: 650:	949:: 0.002: 0.001:: 1152:: 0.002: 0.001:: 357:: 0.003: 0.001:: 1552:: 0.004: 0.002:: 0.004: 0.002:	951:: 0.002: 0.001:: 1158:: 0.002: 0.001:: 363:: 1363:: 0.003: 0.001:: 1552:: 0.004: 0.002:: 0.004: 0.002:	952:: 0.002: 0.001: ~~~~~~~  930:: 1165:: 0.002: 0.001: ~~~~~~  857:: 1375:: 0.003: 0.001: ~~~~~~  742:: 1552:: 0.004: 0.002: ~~~~~	955:: 0.002: 0.001:: 1180:: 0.003: 0.001:: 1399:: 0.003: 0.001:: 0.003: 0.001:: 0.003: 0.001:: 0.003: 0.001:	961:: 0.002: 0.001:: 1209:: 0.003: 0.001:: 0.003: 0.001:: 0.003: 0.001:: 0.003: 0.001:: 0.003: 0.001:	973:: 0.002: 0.001:: 1235:: 0.003: 0.001:: 1442:: 0.003: 0.001:: 742:: 1554:: 0.004: 0.002:	998:: 0.002: 0.001:: 1261:: 0.003: 0.001:: 786:: 1479:: 0.004: 0.001:: 0.004: 0.002:	754:: 1516:: 0.002: 0.001: 20.003: 0.001: 20.003: 20.001: 20.004: 0.002: 20.004: 0.002: 20.004: 0.002: 20.004: 20.002: 20.004: 20.002: 20.004: 20.002: 20.004: 20.002:	754:: 1517:: 0.002: 0.001: 754:: 1517:: 0.004: 0.002: 738:: 0.004: 0.002: 7004: 0.002:	754:: 1517:: 0.002: 0.001:: 1351:: 0.003: 0.001:: 1517:: 0.004: 0.002:: 0.004: 0.001:: 0.004: 0.001:	754:: 0.002: 0.001:: 0.003: 0.001:: 0.003: 0.001:: 0.004: 0.002:: 0.004: 0.002:: 723:: 0.004: 0.001:
x= Qc: Cc: ~~~~  y= Qc: Cc: ~~~~  y= Qc: Cc: ~~~~  y= Qc: Cc: ~~~~	875: 0.002: 0.001: 22.22.23.33.33.33.33.33.33.33.33.33.33.3	912:: 0.002: 0.001:: 1150:: 0.002: 0.001:: 1352:: 1352:: 1521:: 0.004: 0.002:	949:: 0.002: 0.001:: 1150:: 0.002: 0.001:: 0.003: 0.001:: 1526:: 0.004: 0.002:: 0.004: 0.002:: 1702:	949:: 0.002: 0.001:: 1151:: 0.002: 0.001:: 1354:: 1354:: 1535:: 1535:: 0.004: 0.002:: 1727:	949:: 0.002: 0.001:: 1152:: 0.002: 0.001:: 0.003: 0.001:: 1552:: 1552:: 0.004: 0.002:: 0.004: 0.002:: 1753:	951:: 951:: 0.002: 0.001:: 1158:: 0.002: 0.001:: 1363:: 1363:: 1363:: 0.003: 0.001:: 1552:: 0.004: 0.002:: 1753:	952:: 952: 0.002: 0.001: ~~~~~~  930:: 1165:: 0.002: 0.001: ~~~~~~  857:: 1375:: 0.003: 0.001: ~~~~~~  742:: 1552:: 0.004: 0.002: ~~~~~	955:: 0.002: 0.001: ~~~~~~  927:: 1180:: 0.003: 0.001: ~~~~~~  844:: 1399:: 0.003: 0.001: ~~~~~~  742:: 1553:: 0.004: 0.002: ~~~~~	961:: 0.002: 0.001:: 1209:: 0.003: 0.001:: 0.003: 0.001:: 0.003: 0.001:: 0.003: 0.001:: 0.003: 0.001:: 1553:: 1754:	973:: 0.002: 0.001:: 1235:: 0.003: 0.001:: 1442:: 1554:: 0.004: 0.002:: 1755:	998:: 0.002: 0.001:: 905:: 1261:: 0.003: 0.001:: 786:: 1479:: 0.004: 0.001:: 1557:: 0.004: 0.002:	754:: 1516:: 0.002: 0.001: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	754:: 1517:: 0.004: 0.002: 0.001: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	754:: 1517:: 0.002: 0.001:: 1351:: 0.003: 0.001:: 1517:: 0.004: 0.002:: 1589:: 0.004: 0.001:: 0.004: 0.001:: 1777:	754:: 0.002: 0.001:: 0.003: 0.001:: 0.003: 0.001:: 0.004: 0.002:: 1621:: 0.004: 0.001:: 1799:

-		553:				552:		547:				455:			412:
x=	1820:	: 1841:	1841:	1841:	1841:	1843:	1846:	1851:	1861:	1879:	1910:	1932:	1954:	1954:	1954:
Qc : Cc :	0.004:	0.004: 0.002:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004: 0.001:	0.004: 0.001:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004: 0.002:
	411:								352:		351:				
x=	1954:		1955:	1956:	1959:	1964:	1973:	1991:	1991:	1991:	1991:	1992:	1992:	1992:	1993:
Qc : Cc :	0.004:	0.004: 0.002:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004: 0.001:	0.004:	0.004: 0.001:	0.004: 0.001:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004: 0.001:
		303:			219:			151:		150:					
-	:	1998:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Qc : Cc :	0.004:	0.004: 0.002:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004: 0.002:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
	97:	71:	45:	-2:	-50:	-50:	-50:	-51:	-51:	-53:	-55:	-60:	-71:	-92:	-133:
		2002:													
Qc : Cc :	0.004:	0.004: 0.002:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
	-133:	-133:	-134:	-135:	-136:	-140:	-148:	-163:	-193:	-222:	-251:	-251:	-251:	-252:	-252:
		: 1954:													
Qc :	0.004:	0.004: 0.002:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
	-253:	-255:	-260:	-268:	-284:	-314:	-341:	-368:	-396:	-424:	-452:	-452:	-452:	-453:	-454:
 X=		: 1937:													
Qc :	0.004:	0.004: 0.002:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
_		-458:													
x=	1804:	1801:	1794:	1781:	1753:	1753:	1753:	1752:	1752:	1751:	1748:	1743:	1733:	1711:	1688:
Qc : Cc :	0.004:	0.004: 0.002:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004: 0.001:	0.004:	0.004: 0.001:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004: 0.001:
	-553:	-567:	-581:	-596:	-596:	-596:	-596:	-596:	-595:	-595:	-595:	-595:	-595:	-595:	-594:
		: 1627:													
Qc : Cc :	0.004:	0.004: 0.002:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004: 0.002:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004: 0.002:
		-594:													
	:	1351:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Qc : Cc :	0.004: 0.002:	0.004: 0.002:	0.004: 0.002:	0.004: 0.002:	0.004: 0.002:	0.004: 0.002:	0.004: 0.002:	0.004: 0.002:	0.004: 0.002:	0.004: 0.002:	0.004: 0.002:	0.004: 0.002:	0.004: 0.002:	0.005: 0.002:	0.005: 0.002:
	-511:	-492: :	-492:	-492:	-492:	-491:	-491:	-490:	-487:	-482:	-473:	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
x=	1179:	1150:	1150:	1150:	1150:	1149:	1148:	1147:	1144:	1138:	1127:				
Qc : Cc :	0.005: 0.002:	0.005:	0.005: 0.002:	0.005: 0.002:	0.005: 0.002:	0.005: 0.002:	0.005: 0.002:	0.005: 0.002:	0.005: 0.002:	0.005: 0.002:	0.005: 0.002:				

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Координаты точки : X = 949.0 м, Y = -278.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0062133 доли ПДКмр| 0.0024853 мг/м3 || 0.0024853 мг/м3

Достигается при опасном направлении 48 град. и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| 1 |008001 6009| Π1| 0.004998| 0.006213 | 100.0 | 100.0 | 1.2431567 | | B cymme = 0.006213 | 100.0 |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город

:250 г. Степногорск. :0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын". Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н		D	Wo	7	V1	T	'	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выбр	OC
<0б~П>~<Ис	>   ~~~   ~	~M~~	~ ~	M~~	~M/C^	-∣~м3,	/c~^	/ гра	дСΙ	~~~M~~~~	~~~M~~~~	~~~M~~~~	~~~M~~~	~ rp.	~~~	~~~~	~~	~~~r/	'C~~
008001 600	9 П1	2.0	)					0	.0	1340	74	1		1 0	3.0	1.000	0 (	0.008	38720

4. Расчетные параметры См, Им, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014 Город :250 г. Степногорск.

:0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын". Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С) :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

$\mid$ - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по $\mid$
всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным М
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Источники Их расчетные параметры
Номер Код М Тип Cm Um Xm
-п/п- <06-п>-<ис> [м][доли ПДК]- [м/с] [м]
1 008001 6009 0.008872 П1 6.337540 0.50 5.7
\[\times
Суммарный Мq = 0.008872 г/с
Сумма См по всем источникам = 6.337540 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск.

:0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50

:ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С) Сезон :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Примесь

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4422х2010 с шагом 201

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град. Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до $11.0\,\mathrm{(Ump)}$ м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

```
:250 г. Степногорск.
               :0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын".
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50
     Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X=949, Y=-50
                    размеры: длина(по X)= 4422, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Ump) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
         Координаты точки : X= 1351.0 м, Y= 151.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4290443 доли ПДКмр| 0.0643566 мг/м3 |
                                      Достигается при опасном направлении 188 град. и скорости ветра 4.82 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                             ____вклады_источников
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | | ---- | <06-П>-<Ис>|--- | --- | --- | (Мq) -- | --- | С[доли ПДК] | ----- | ---- | ---- | b=C/M --- |
| 1 |008001 6009| \Pi1| 0.008872| 0.429044 | 100.0 | 100.0 | 48.3593674 | B cymme = 0.429044 100.0 |
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
     Город :250 г. Степногорск.
               :0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын".
     Объект
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50
     Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.4290443 долей ПДКмр
Достигается в точке с координатами: XM = 1351.0 м (X-столбец 14, Y-строка 5) YM = 151.0 м При опасном направлении ветра : 188 град.
 При опасном направлении ветра : 188 г
и "опасной" скорости ветра : 4.82 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
    Город :250 г. Степногорск.
Объект :0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын".
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет прово
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                                               Расчет проводился 19.07.2023 16:50
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 67
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Uмр) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
          Координаты точки : X = -34.0 \text{ м}, Y = -204.0 \text{ м}
                                              0.0027095 доли ПДКмр|
 Максимальная суммарная концентрация | Сs=
                                             0.0004064 Mr/M3
                                    Достигается при опасном направлении 79 град.
                       и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
| 1 | 008001 6009 | Π1 | 0.008872 | 0.002710 | 100.0 | 100.0 | 0.305399179 | 
| B cymme = 0.002710 | 100.0 |
```

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :250 г. Степногорск.

:0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын". Объект

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

_Расшифровка_обозначений_ | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]

Всего просчитано точек: 356

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град. Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до $11.0\,\mathrm{(Ump)}$ м/с

		Фоп-	опасно	е напра	вл. вет	ра [уг	м.куој л. град	.]							
	~~~~	~~	опасна	_		_			~~~~~	'					
	-Если	один о	бъект с	одной	площадк	юй, то	лад и к стр. Кп	л не п	ечатает	ся					
											255	217	070	070	070
	:	:	:	:	:	:	-441: :	:	:	:	:	:	:	:	:
							1072:								
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.014:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:
-	:	:	:	:	:	:	-265: :	:	:	:	:	:	:	:	:
X=							924:								
Qc : Cc :	0.017: 0.003:	0.017: 0.003:	0.017: 0.003:	0.017: 0.003:	0.017: 0.003:	0.017:	0.016: 0.002:	0.016: 0.002:	0.015: 0.002:	0.015: 0.002:	0.015: 0.002:	0.015: 0.002:	0.015: 0.002:	0.014: 0.002:	0.013: 0.002:
	220.	220.	210.	210.	210.	210.	-217:	217.	216.	214.	011.	204.	100.	170.	150.
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
							747:								
Ĉc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.011:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
							-47:						-37:		
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
X=			549: :				547: :								
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.007:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
	17:								153:						226:
x=	494:	478:	460:	442:	424:	424:	424:	424:	424:	424:	424:	423:	422:	420:	418:
Qc : Cc :	0.007: 0.001:	0.006: 0.001:	0.006: 0.001:	0.006: 0.001:	0.006: 0.001:	0.006:	0.006: 0.001:	0.006: 0.001:	0.006: 0.001:	0.006: 0.001:	0.006: 0.001:	0.006: 0.001:	0.006: 0.001:	0.006: 0.001:	0.006: 0.001:
	251:														434:
-		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:			
						:	0.005:								
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
	459:	506:	553:	553:	554:	554:	555:	557:	562:	570:	587:	620:	649:	678:	678:
X=	433:	448:	463:	463:	463:	463:		465:	467:	472:	482:	502:	525:	547:	547:
Qc : Cc :	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:
	679:	679:	680:	681:	684:	689:		720:	754:	754:	754:	755:	755:	756:	758:

X=	547:									610:					
Qc : Cc :	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:
	762:					865:									902:
x=	617:	625:	640:	673:	711:	748:	749:	749:	751:	753:	758:	769:	791:		838:
Qc : Cc :	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:
	912:					932:									
x=	875:	912:	949:	949:	949:	951:	952:	955:	961:	973:	998:	1048:	1082:	1116:	1150:
Qc : Cc :	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.005: 0.001:	0.006: 0.001:	0.006: 0.001:	0.006: 0.001:	0.006: 0.001:	0.006: 0.001:	0.006: 0.001:
	933:														869:
$_{\rm X}=$	1150:	1150:	1150:	1151:	1152:	1158:	1165:	1180:	1209:	1235:	1261:	1306:	1351:	1351:	1351:
Qc : Cc :	0.006: 0.001:	0.006: 0.001:	0.006: 0.001:	0.006: 0.001:	0.006: 0.001:	0.006: 0.001:	0.006: 0.001:	0.006: 0.001:	0.006: 0.001:	0.007: 0.001:	0.007: 0.001:	0.007: 0.001:	0.007: 0.001:	0.007: 0.001:	0.007: 0.001:
	869:														754:
x=	1351:	1352:	1353:	1354:	1357:	1363:	1375:	1399:	1420:	1442:	1479:	1516:	1517:	1517:	1517:
Qc : Cc :	0.007: 0.001:	0.007: 0.001:	0.007: 0.001:	0.007: 0.001:	0.007: 0.001:	0.008: 0.001:	0.008: 0.001:	0.008: 0.001:	0.008: 0.001:	0.008: 0.001:	0.009: 0.001:	0.009: 0.001:	0.009: 0.001:	0.009: 0.001:	0.009: 0.001:
	753:														723:
X=	1519:	1521:	1526:	1535:	1552:	1552:	1552:	1553:	1553:	1554:	1557:	1562:	1571:		1621:
Qc : Cc :	0.009: 0.001:	0.009: 0.001:	0.009: 0.001:	0.009: 0.001:	0.009: 0.001:	0.009: 0.001:	0.009: 0.001:	0.009: 0.001:	0.009: 0.001:	0.009: 0.001:	0.009: 0.001:	0.009: 0.001:	0.009: 0.001:	0.009: 0.001:	0.009: 0.001:
	710:	698:	674:	650:	626:	626:	625:	625:	625:	625:	624:	622:	617:	609:	591:
			1702:	1727:	1753:	1753:	1753:	1753:	1754:	1755:	1756:		1765:	1777:	
Qc : Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010: 0.001:	0.010: 0.001:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010: 0.001:	0.010: 0.001:
	572:	553:	553:	553:	553:	552:	550:	547:	542:	529:	498:	455:	412:	412:	412:
x=	1820:	1841:	1841:	1841:	1841:	1843:	1846:	1851:	1861:	1879:	1910:	1932:	1954:	: 1954:	1954:
Qc : Cc :	0.010: 0.001:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010: 0.001:	0.010: 0.001:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009: 0.001:	0.009: 0.001:
	411:	411:	410:	408:	405:	398:	383:	352:	352:	352:	351:	350:	349:	346:	340:
$_{\rm X}=$	1954:	1955:	1955:	1956:	1959:	1964:	1973:	1991:	1991:	1991:	1991:	1992:	1992:	: 1992:	1993:
Qc : Cc :	0.009: 0.001:	0.009: 0.001:	0.009: 0.001:	0.009: 0.001:	0.009: 0.001:	0.009: 0.001:	0.009: 0.001:	0.009: 0.001:	0.009: 0.001:	0.009: 0.001:	0.009: 0.001:	0.009: 0.001:	0.009: 0.001:	0.009: 0.001:	0.009: 0.001:
	327:	303:	278:	253:	219:	185:	151:	151:	151:	150:	149:	148:	144:	137:	124:
_														: 2015:	
Qc : Cc :	0.009: 0.001:	0.010: 0.001:	0.010: 0.001:	0.010: 0.001:	0.010: 0.001:	0.010: 0.001:	0.010: 0.001:	0.010: 0.001:	0.010: 0.001:	0.010: 0.001:	0.010: 0.001:	0.010: 0.001:	0.010: 0.001:	: 0.010: 0.002:	0.010: 0.002:
	97:	71:	45:	-2:	-50:	-50:	-50:	-51:	-51:	-53:	-55:	-60:	-71:	-92: :	-133:

```
x= 2007: 2002: 1997: 1985: 1974: 1974: 1974: 1973: 1973: 1973: 1972: 1971: 1969: 1964: 1954:
Qc: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
y= -133: -134: -135: -136: -140: -148: -163: -193: -222: -251: -251: -251: -252: -252:
x= 1954: 1954: 1954: 1954: 1954: 1953: 1952: 1950: 1946: 1943: 1939: 1939: 1939: 1939: 1938:
        Qc: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= -253: -255: -260: -268: -284: -314: -341: -368: -396: -424: -452: -452: -452: -453: -454:
                                            ----:--
                                                                    ----:----:---
                       ---:-
                                     ----:-
                                                    ----:---:--
x= 1938: 1937: 1936: 1933: 1927: 1913: 1899: 1884: 1858: 1833: 1807: 1807: 1807: 1806: 1805:
Qc: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
    -455: -458: -464: -476: -499: -500: -500: -500: -500: -501: -503: -507: -514: -528: -541:
                      ----:-
                                    ----:-
                                            ----:
                            ----:-
                                                                          ----:-
                                                                                  ----:-
x= 1804: 1801: 1794: 1781: 1753: 1753: 1753: 1752: 1752: 1751: 1748: 1743: 1733: 1711: 1688:
Qc: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y = -553: -567: -581: -596: -596: -596: -596: -596: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: 
                            ----:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:-
x= 1664: 1627: 1589: 1552: 1552: 1551: 1550: 1549: 1546: 1540: 1527: 1502: 1477: 1452: 1418:
Qc: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= -594: -594: -593: -593: -593: -593: -593: -592: -591: -589: -583: -573: -561: -549: -530:
x= 1385: 1351: 1351: 1351: 1351: 1350: 1349: 1347: 1343: 1335: 1320: 1291: 1265: 1238: 1209:
      Qc: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
y = -511: -492: -492: -492: -492: -491: -491: -490: -487: -482: -473:
x= 1179: 1150: 1150: 1150: 1150: 1149: 1148: 1147: 1144: 1138: 1127:
Oc: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
          Координаты точки : X = 949.0 \text{ м,} \quad Y = -278.4 \text{ м}
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0169333 доли ПДКмр|
                                               0.0025400 мг/м3
```

1 

Достигается при опасном направлении 48 град. и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада вклалы источников

Ном.  Код  Тип	Выброс   Вклад  Вклад в%  Сум. %  Коэф.влияния
<06-U>- <nc> </nc>	M-(Mq) -С[доли ПДК]    b=C/M
1  008001 6009  П1	0.008872  0.016933   100.0   100.0   1.9086239
	B cymme = $0.016933$ $100.0$
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :250 г. Степногорск.

:0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын".

Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50 Вар.расч. :1

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	T	D	1	Wo	V	1	T		X1	Y1	X2	Y2	Alf	[F	KP	Ди Е	Выброс
<06~U>~ <nc< td=""><td>> ~~~ ~</td><td>~M~~</td><td> ~ ~</td><td>~M~~</td><td> ~M</td><td>1/c~</td><td> ~m3/</td><td>c~~</td><td> град</td><td>цСΙ</td><td>~~~M~~~~</td><td> ~~~M~~~~</td><td> ~~~M~~~~</td><td> ~~~M~~~</td><td>~ rp.</td><td> ~~ ~</td><td> ~~~~</td><td> ~~ ~~</td><td>~~r/c~~</td></nc<>	> ~~~ ~	~M~~	~ ~	~M~~	~M	1/c~	~m3/	c~~	град	цСΙ	~~~M~~~~	~~~M~~~~	~~~M~~~~	~~~M~~~	~ rp.	~~ ~	~~~~	~~ ~~	~~r/c~~
008001 600	9 П1	2.0)						0	. 0	1340	74	1		1 (1.0	1.000	00.	.0041070

4. Расчетные параметры См, Им, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

:250 г. Степногорск.

Объект :0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)

:0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

всей		Ст - конц	ентрация	одиночног	является сумі о источника, ным М	марным по
~~~~~	~~~~~~~	~~~~~~	~~~~~	~~~~~~~	~~~~~~~~	~~~~~~~
	Источн	ики	1	Их ра	счетные параг	метры
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-n/n-  <o< td=""><td>б-п&gt;-&lt;ис&gt;   -</td><td></td><td>  </td><td>-[доли ПДК</td><td>]- [M/c]</td><td> [M]</td></o<>	б-п>-<ис>   -			-[доли ПДК	]- [M/c]	[M]
1   00	8001 6009	0.0041	07  П1	0.29337	6   0.50	11.4
~~~~~~	~~~~~~~		~~~~~~	~~~~~~~	~~~~~~~~	~~~~~~~
I Сумм	арный Ма =	0.0041	07 г/с			
Сумм	а См по все	м источни	кам =	0.29337	6 долей ПДК	
1	Средневзвец	енная опа	сная ско	рость ветр	а = 0.50 м	/c
1	=		•			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

:250 г. Степногорск. Город

:0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50

:ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С) Сезон

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4422х2010 с шагом 201

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск.

:0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын". Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X=949, Y=-50

размеры: длина (по X) = 4422, ширина (по Y) = 2010, шаг сетки= 201

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град. Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмp) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Координаты точки : X= 1351.0 м, Y= 151.0 м

0.0555800 доли ПДКмр| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0277900 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 188 град. и скорости ветра 1.01 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

			بد بد س د ب	4LA 91010111111	COD		
Hom.	Код	Тип	Выброс	 Вклад	Вклад в	¦ Сум. %	Коэф.влияния
<c< td=""><td>б−П>-<Ис</td><td>> </td><td>M- (Mq) -0</td><td>С[доли ПДК]</td><td> </td><td>- </td><td> b=C/M </td></c<>	б−П>-<Ис	>	M- (Mq) -0	С[доли ПДК]		-	b=C/M
1 00	8001 600	9 П1	0.004107	0.055580	100.0	100.0	13.5329857

```
B \text{ cymme} = 0.055580 100.0
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
     ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
        Город :250 г. Степногорск.
                        :0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын".
        Объект
        Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                          ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
           В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.0555800 долей ПДКмр = 0.0277900 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1351.0 м ( X-столбец 14, Y-строка 5) Ум = 151.0 м
При опасном направлении ветра : 188 град.
 При опасном направлении ветра : 188 г и "опасной" скорости ветра : 1.01 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
     ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
       Город :250 г. Степногорск.
Объект :0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын".
        Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50
        Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                          ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
        Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
        Всего просчитано точек: 67
        Фоновая концентрация не задана
        Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
        Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Ump) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                Координаты точки : X= -34.0 м, Y= -204.0 м
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0007541 доли ПДКмр| 0.0003771 мг/м3 |
    Достигается при опасном направлении 79 град.
                                     и скорости ветра 0.86 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | | | --- | <06-П>-<Ис>| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- 
| 1 |008001 6009| \Pi1| 0.004107| 0.000754 | 100.0 | 100.0 | 0.183615640 | B cymme = 0.000754 | 100.0 |
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
     ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
       Город :250 г. Степногорск.
Объект :0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын".
        Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП)
                                                                            Расчет проводился 19.07.2023 16:50
        Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                          ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
                Всего просчитано точек: 356
        Фоновая концентрация не задана
        Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
        Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Ump) м/с
                                       Расшифровка обозначений
                    | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
                    Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
                     | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
                     | Uon- опасная скорость ветра [ м/с ] |
       | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
       | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |
      -452: -452: -451: -451: -449: -447: -441: -428: -411: -394: -355: -317: -278: -278: -278:
x= 1105: 1104: 1102: 1100: 1096: 1087: 1072: 1044: 1023: 1001: 984: 966: 949: 949: 949:
```

0.002	0.004:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	c:
	-248:														-
849	873:	886:	893:	896:	898:	899:	900:	924:	937:	943:	946:	947:	948:	949:	ζ=
0.003	0.004:	0.004: 0.002:	0.004: 0.002:	0.004: 0.002:	0.004: 0.002:	0.004: 0.002:	0.004: 0.002:	0.004: 0.002:	0.004: 0.002:	0.004: 0.002:	0.004: 0.002:	0.004: 0.002:	0.004: 0.002:	0.004: 0.002:	c :
	-170:														-4
627	654:	681:	712:	730:	739:	743:	746:	747:	747:	748:	748:	748:	778:	808:	x=
0.002	0.002:	0.002: 0.001:	0.003: 0.001:	0.003: 0.001:	0.003: 0.001:	0.003: 0.001:	0.003: 0.001:	0.003: 0.001:	0.003: 0.001:	0.003: 0.001:	0.003: 0.001:	0.003: 0.001:	0.003: 0.001:	0.003: 0.002:	Qc : Cc :
									-49:			-50:		-118:	4
511		537:	542:	545:	546:	546:	547:	547:	548:	548:	548:	549:	575:	601:	x=
0.002	0.002:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	Qc : Cc :
		176:									114:			17:	-2
418		422:	423:	424:	424:	424:	424:	424:	424:	424:	442:	460:	478:	494:	x=
0.001	0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	Qc : Cc :
		380:				354:			352:			318:			у=
427	420:	414:	411:	409:	409:	408:	408:	408:	408:	408:	408:	411:	413:	416:	x=
0.001	0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	Qc :
						562:			554:			553:		459:	у=
547	547:	525:	502:	482:	472:	467:	465:	464:	463:	463:	463:	463:	448:	433:	x=
0.001	0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	Qc : Cc :
		755:	755:			754:	720:	700:	689:	684:		680:	679:	679:	у=
613		611:	610:	610:	610:	610:	576:	561:	554:	550:	549:	548:	547:	547:	X=
0.001	0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	Qc :
902		884:	875:				866:	865:		840:				762:	у=
838		791:	769:	758:	753:	751:	749:	749:	748:	711:	673:	640:	625:	617:	x=
0.001	0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	Qc : Cc :
933							932:	932:	932:	932:		932:	922:	912:	у=
1150	1116:	1082:	1048:	998:	973:	961:	955:	952:	951:	949:	949:	949:	912:	875:	$\times =$
	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	Qc : Cc :
0.001	~~~~~	~~~~~	~~~~~~	~~~~~~											
0.001		869:				920:	927:	930:	932:	933:	933:	933:	933:	933:	у=

Cc :	0.002: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001
у=	869:	869:	868:	868:	866:	863:	857:	844:	831:	817:	786:	754:	754:	754:	754
x=		1352:	1353:	1354:	1357:	1363:	1375:	1399:	1420:	1442:	1479:	1516:	1517:	1517:	1517
Qc : Cc :	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002
у=	753:	753:	751:	748:	742:	742:	742:	742:	742:	742:	741:	740:	738:	733:	723
x=		1521:	1526:	1535:	1552:	1552:	1552:	1553:	1553:	1554:	1557:	1562:	1571:	1589:	1621
Qc : Cc :	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002 0.001
у=	710:	698:	674:	650:	626:	626:	625:	625:	625:	625:	624:	622:	617:	609:	591
x=	: 1649:			: 1727:											
Qc : Cc :	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.003: 0.001:	0.003: 0.001:	0.003: 0.001:	0.003: 0.001:	0.003: 0.001:	0.003: 0.001:	0.003: 0.001:	0.003: 0.001:	0.003: 0.001:	0.003: 0.001:	0.003: 0.001:	0.003: 0.001:	0.003
y=	572:	553:	553:	553:	553:	552:	550:	547:	542:	529:	498:	455:	412:	412:	412
x=	: 1820:		•	: 1841:	-	-	•	-	•	-		-		•	
Qc : Cc :	0.003: 0.001:	0.003: 0.001:	0.003: 0.001:	0.003: 0.001:	0.003: 0.001:	0.003: 0.001:	0.003: 0.001:	0.003: 0.001:	0.003: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002
у=	411:	411:	410:	408:	405:	398:	383:	352:	352:	352:	351:	350:	349:	346:	340
$\times =$		1955:	1955:	1956:	1959:	1964:	1973:	1991:	1991:	1991:	1991:	1992:	1992:	1992:	1993
Qc : Cc :	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002
у=	327:	303:	278:	253:	219:	185:	151:	151:	151:	150:	149:	148:	144:	137:	124
x=	: 1995:	: 1998:	2001:	2004:	2009:	•	•	•	•	•	•	•	•	: 2015:	
Cc :	0.002: 0.001:	0.003:	0.003:	0.001:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003: 0.001:	0.003: 0.001:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003
у=	97:	71:	45:	-2:	-50:	-50:	-50:	-51:	-51:	-53:	-55:	-60:	-71:	-92:	-133
$\times =$		2002:	1997:	1985:	1974:	1974:	1974:	1973:	1973:	1973:	1972:	1971:	1969:	1964:	1954
Qc : Cc :	0.003: 0.001:	0.003:	0.003:												0.003
	~~~~~						0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	
-	-133:	-133:	-134:	-135:	-136:	-140:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	-252
×=	-133: : 1954:	-133: : 1954:	-134: : 1954:	-135: : 1954:	-136: : 1954:	-140: : 1953:	0.001: ~~~~~ -148: : 1952:	0.001: ~~~~~ -163: : 1950:	0.001: ~~~~~ -193: : 1946:	0.001: ~~~~~ -222: : 1943:	0.001: ~~~~~ -251: : 1939:	0.001: ~~~~~ -251: : 1939:	0.001: ~~~~~ -251: : 1939:	0.001: ~~~~~ -252: : 1939:	-252  1938
x= ;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;	-133: :	-133: : 1954: : 0.003: 0.001:	-134: : 1954: : 0.003: 0.001:	-135: : 1954: : 0.003: 0.001:	-136: : 1954: : 0.003: 0.001:	-140: : 1953: : 0.003: 0.001:	0.001: -148: : 1952: 0.003: 0.001:	0.001: -163: : 1950: : 0.003: 0.001:	-193: : 1946: : 0.003: 0.001:	-222: : 1943: : 0.003: 0.001:	-251: : 1939: : 0.003: 0.001:	-251: : 1939: : 0.003: 0.001:	0.001: -251: : 1939: : 0.003: 0.001:	0.001: -252: : 1939: : 0.003: 0.001:	-252 1938 0.003 0.001
x= ;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;	-133: : 1954: : 0.003: 0.001:	-133: : 1954: : 0.003: 0.001:	-134: : 1954: : 0.003: 0.001:	-135: : 1954: : 0.003: 0.001:	-136: : 1954: : 0.003: 0.001:	-140: : 1953: : 0.003: 0.001:	0.001: ~~~~~~ -148: : 1952: : 0.003: 0.001:	0.001: ~~~~~~ -163: : 1950: : 0.003: 0.001:	0.001: ~~~~~~ -193: : 1946: : 0.003: 0.001:	0.001: -222: : 1943: : 0.003: 0.001:	0.001: ~~~~~  -251:: 1939:: 0.003: 0.001:	0.001: ~~~~~ -251: : 1939: : 0.003: 0.001:	0.001: -251: : 1939: : 0.003: 0.001:	0.001: -252: : 1939: : 0.003: 0.001:	-252 -252 1938  0.003 0.001
x= 2c: 2c: y=	-133: : 1954: : 0.003: 0.001:	-133: : 1954: : 0.003: 0.001: :	-134: : 1954: : 0.003: 0.001: :	-135: : 1954: : 0.003: 0.001: -268:	-136: : 1954: : 0.003: 0.001: -284:	-140: : 1953: : 0.003: 0.001: 	0.001: ~~~~~~~ -148: 1952: : 0.003: 0.001: ~~~~~~	0.001: ~~~~~~~ -163: 1950: : 0.003: 0.001: ~~~~~~	0.001: ~~~~~~~ -193: 1946: : 0.003: 0.001: ~~~~~~	0.001: ~~~~~~ -222: 1943: : 0.003: 0.001: ~~~~~~	0.001: -251: 1939: 0.003: 0.001: -452:	0.001: -251: -251: 1939: 0.003: 0.001: -452:	0.001: ~~~~~~~ -251: 1939: : 0.003: 0.001: ~~~~~~	0.001: -252: -252: 1939: 0.003: 0.001: 	-252  1938  0.003 0.001 
x= 2c : Cc : y= x= 2c : Cc :	-133: : 1954: : 0.003: 0.001: ~~~~~	-133: : 1954: : 0.003: 0.001: -255: -255: 1937: : 0.003: 0.001:	-134: : 1954: : 0.003: 0.001: : 1936: : 0.003: 0.001:	-135: : 1954: : 0.003: 0.001: : 1933: : 0.003: 0.001:	-136: : 1954: : 0.003: 0.001: -284: -284: -1927: : 0.003: 0.001:	-140: : 1953: : 0.003: 0.001: : 1913: : 0.003: 0.001:	0.001: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.001: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.001: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.001: ~~~~~~  -222:: 1943: 0.003: 0.001: ~~~~~~  -424:: 1833: 0.002: 0.001:	0.001: ~~~~~~  -251:: 1939: 0.003: 0.001: ~~~~~~  -452:: 1807: 0.002: 0.001:	0.001: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.001: ~~~~~~~  -251:: 1939: 0.003: 0.001: ~~~~~~  -452:: 1807: 0.002: 0.001:	0.001: ~~~~~~~  -252: 1939: 0.003: 0.001: ~~~~~~  -453:: 1806:: 0.002: 0.001:	-252 1938  0.003 0.001  1805  0.002 0.001
x= y= x= 2c:	-133: : 1954: : 0.003: 0.001: ~~~~~ -253: 1938: : 0.003: 0.001:	-133: : 1954: : 0.003: 0.001: : 1937: : 0.003: 0.001:	-134: : 1954: : 0.003: 0.001: : 1936: : 0.003: 0.001:	-135: : 1954: : 0.003: 0.001: : 1933: : 0.003: 0.001:	-136: : 1954: : 0.003: 0.001: : 1927: : 0.003: 0.001:	-140: : 1953: : 0.003: 0.001: : 1913: : 0.003: 0.001:	0.001: ~~~~~~  -148:: 1952: 0.003: 0.001: ~~~~~  -341:: 1899:: 0.003: 0.001: ~~~~~~	0.001: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.001: ~~~~~~~  -193:: 1946: 0.003: 0.001: ~~~~~~  -396:: 0.003: 0.001: ~~~~~~	0.001: ~~~~~~  -222: 1943: 0.003: 0.001: ~~~~~~  -424:: 1833:: 0.002: 0.001:	0.001: ~~~~~~  -251:: 1939: 0.003: 0.001: ~~~~~  -452:: 1807:: 0.002: 0.001:	0.001: ~~~~~~  -251:: 1939: 0.003: 0.001: ~~~~~~  -452:: 1807:: 0.002: 0.001:	0.001: ~~~~~~  -251:: 1939: 0.003: 0.001: ~~~~~~  -452:: 1807:: 0.002: 0.001:	0.001: ~~~~~~  -252: 1939: 0.003: 0.001: ~~~~~~  -453:: 1806:: 0.002: 0.001:	-252  1938  0.003 0.001 454  1805  0.002 0.001

```
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 y = -553: -567: -581: -596: -596: -596: -596: -596: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: 
           x= 1664: 1627: 1589: 1552: 1552: 1551: 1550: 1549: 1546: 1540: 1527: 1502: 1477: 1452: 1418:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
          -594: -594: -593: -593: -593: -593: -593: -592: -591: -589: -583: -573: -561: -549: -530:
x= 1385: 1351: 1351: 1351: 1351: 1350: 1349: 1347: 1343: 1335: 1320: 1291: 1265: 1238: 1209:
                          -----:-
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= -511: -492: -492: -492: -491: -491: -490: -487: -482: -473:
 x= 1179: 1150: 1150: 1150: 1150: 1149: 1148: 1147: 1144: 1138: 1127:
 Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
  Результаты расчета в точке максимума \, ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                    Координаты точки : X= 949.0 м, Y= -278.4 м
 Максимальная суммарная концентрация | Cs = 0.0040845 доли ПДКмр| 
                                                                             0.0020423 мп/м3
                                                                               Достигается при опасном направлении 48 град.
                                                и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | Тип | Выброс | Вильсти | Выброс | Вильсти | Выброс | Вильсти | Выброс | Вильсти | Выброс | Вильсти | Выброс | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильсти | Вильс
1 |008001 6009| П1| 0.004107| 0.004085 | 100.0 | 100.0 | 0.994525313
В сумме = 0.004085 100.0
3. Исходные параметры источников.
      ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
          Город :250 г. Степногорск.
                               :0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын".
          Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50
          Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
          Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
          Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс <06~П>~<Uc> | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | 
008001 6009 П1 2.0
                                                                                               0.0 1340 74 1 1 0 1.0 1.000 0 0.1832000
4. Расчетные параметры См, Uм, Хм
      ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
          Город :250 г. Степногорск.
                               :0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын".
          Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50
          Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                                 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по
        всей площади, а Ст - концентрация одиночного источника,
       расположенного в центре симметрии, с суммарным М
                                                | 1 |008001 6009| 0.183200| N1 | 1.308653 | 0.50 | 11.4 |
```

Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

```
Суммарный Мq = 0.183200 г/с
    Сумма См по всем источникам =
                                           1.308653 долей ПДК
 _____
        Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
     Город :250 г. Степногорск.
                :0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын".
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50
     Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)
                :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
     Примесь
                 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 4422х2010 с шагом 201
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0\,\mathrm{(Ump)} м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
     Город :250 г. Степногорск.
Объект :0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын".
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 949, Y= -50
                     размеры: длина(по X) = 4422, ширина(по Y) = 2010, шаг сетки= 201
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Ump) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
           Координаты точки : X= 1351.0 м, Y= 151.0 м
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=
                                                  0.2479243 доли ПДКмр|
                                                 1.2396216 мг/м3
                                    1
                                          Достигается при опасном направлении 188 град. и скорости ветра 1.01 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ____вклады_источников
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | | ----|<06-П>-<Nc>|----М-(Мq)--|-С[доли ПДК] | ------|----- b=C/М ---|
| 1 | 1008001 6009 | П1 | 0.1832 | 0.247924 | 100.0 | 100.0 | 1.3532987 | В сумме = 0.247924 | 100.0 |
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

      Город
      :250 г. Степногорск.

      Объект
      :0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын".

     Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
       В целом по расчетному прямоугольнику:
В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.2479243 долей ПДКмр = 1.2396216 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 1351.0 м

( X-столбец 14, Y-строка 5) Yм = 151.0 м

При опасном направлении ветра : 188 град.
 и "опасной" скорости ветра : 1.01 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
     Город :250 г. Степногорск. 
Объект :0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын".
```

```
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
       Всего просчитано точек: 67
       Фоновая концентрация не задана
       Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
       Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Ump) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
               Координаты точки : X= -34.0 м, Y= -204.0 м
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=
                                                                      0.0033638 доли ПДКмр|
                                                                     0.0168192 мг/м3
                                                     Достигается при опасном направлении 79 град.
                                   и скорости ветра 0.86 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                               __вклады_источников_
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния | | |
|----|<Об-П>-<Иc>|---- b=C/M ---|
| 1 | 008001 6009 | Π1 | 0.1832 | 0.003364 | 100.0 | 100.0 | 0.018361565 | B cymme = 0.003364 | 100.0 |
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
    ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
       Город :250 г. Степногорск. 
Объект :0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын".
        Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50
       Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                        ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
               Всего просчитано точек: 356
       Фоновая концентрация не задана
       Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
       Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Uмр) м/с
                                    Расшифровка обозначений
                   | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
                   Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
                   | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
                   | Uon- опасная скорость ветра [ M/c ] |
      | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
      | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |
       y = -452 \colon -452 \colon -451 \colon -451 \colon -449 \colon -447 \colon -441 \colon -428 \colon -411 \colon -394 \colon -355 \colon -317 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -278 \colon -27
  x= 1105: 1104: 1102: 1100: 1096: 1087: 1072: 1044: 1023: 1001: 984: 966: 949: 949: 949:
Qc: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018:
Cc: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.083: 0.087: 0.091: 0.091: 0.091:
y= -278: -278: -278: -277: -275: -272: -265: -251: -251: -251: -251: -250: -250: -248: -245:
x= 949: 948: 947: 946: 943: 937: 924: 900: 899: 898: 896: 893: 886: 873: 849:
Qc: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015:
Cc: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.090: 0.090: 0.088: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.084: 0.082: 0.080: 0.076:
y= -238: -228: -218: -218: -218: -218: -217: -217: -216: -214: -211: -204: -189: -170: -152:
                                ---:--
                                                                                                    ----:----:----:---
                     ----:--
                                           ----:--
                                                       ----:----:---:--
                                                                                        ----:--
x= 808: 778: 748: 748: 747: 747: 746: 743: 739: 730: 712: 681: 654: 627:
Qc: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:
Cc: 0.069: 0.066: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.060: 0.058: 0.053: 0.051: 0.049:
      -118: -84: -50: -50: -50: -49: -47: -47: -46: -46: -45: -42: -37: -27:
x= 601: 575: 549: 548: 548: 547: 547: 546: 546: 545: 542: 537: 528: 511:
Qc: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc: 0.047: 0.045: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.041: 0.040:
```

Расчет проводился 19.07.2023 16:50

Вар.расч. :1

Расч.год: 2023 (СП)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

40: 77: 114: 151: 151: 151: 152: 153: 154: 157: 163: 176: 201: 226:  $\nabla =$ Qc: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: Cc: 0.039: 0.038: 0.036: 0.035: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: y= 251: 284: 318: 352: 352: 352: 352: 353: 354: 356: 359: 366: 380: ---:------:-----:----:-x= 416: 413: 411: 408: 408: 408: 408: 408: 408: 409: 409: 411: 414: 420: 427: Qc: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: Cc: 0.032: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: y= 459: 506: 553: 553: 554: 554: 555: 557: 562: 570: 587: 620: 649: 678: 678: ---:------:-----:-----:------:-----:-----:----:----:-----:-----:-----:------:-433: 448: 463: 463: 463: 463: 464: 465: 467: 472: 482: 502: 525: 547: 547: x=____----- • ---- • --____-----:----:---:-------____---------------------Qc: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: Cc: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 679: 679: 680: 681: 684: 689: 700: 720: 754: 754: 754: 755: 755: 756: 547: 547: 548: 549: 550: 554: 561: 576: 610: 610: 610: 610: 611: 612: 613: x=Qc: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: Cc: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029 884: 893: 902: 762: 770: 785: 814: 840: 865: 865: 866: 866: 868: 870: 875: 617: 625: 640: 673: 711: 748: 749: 749: 751: 753: 758: 769: 791: 815: 838: x= ----:-----:-----:------Qc: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: Cc: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 912: 922: 932: 932: 932: 932: 932: 932: 932: 932: 932: 933: 933: 933: 933: y= 875: 912: 949: 949: 949: 951: 952: 955: 961: 973: 998: 1048: 1082: 1116: 1150: .____ : ____ Oc: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: Cc: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.036: y= 933: 933: 933: 933: 932: 930: 927: 920: 912: 905: 933: 887: 869: 869: 869: x= 1150: 1150: 1150: 1151: 1152: 1158: 1165: 1180: 1209: 1235: 1261: 1306: 1351: 1351: 1351: Qc: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: Cc: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.039: 0.040: 0.042: 0.044: 0.044: 0.044: y= 868: 868: 866: 863: 857: 844: 831: 817: 786: x= 1351: 1352: 1353: 1354: 1357: 1363: 1375: 1399: 1420: 1442: 1479: 1516: 1517: 1517: 1517: Qc: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: Cc: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.046: 0.047: 0.048: 0.051: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 753: 753: 751: 748: 742: 742: 742: 742: 742: 742: 741: 740: 738: 733: 723: ----:-----:---:-----:---:----:-----:x= 1519: 1521: 1526: 1535: 1552: 1552: 1552: 1553: 1553: 1554: 1557: 1562: 1571: 1589: 1621: Qc: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: Cc: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.054: 0.053: 674: 650: 591: 710: 698: 626: 626: 625: 625: 625: 625: 624: 622: 617: 609: x= 1649: 1676: 1702: 1727: 1753: 1753: 1753: 1753: 1754: 1755: 1756: 1759: 1765: 1777: 1799: Qc: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: Cc: 0.054: 0.053: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057:

572: 553: 553: 553: 553: 552: 550: 547: 542: 529: 498: 455: 412: 412: 412:  $\nabla =$ x= 1820: 1841: 1841: 1841: 1841: 1843: 1846: 1851: 1861: 1879: 1910: 1932: 1954: 1954: 1954: Qc: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: Cc: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.054: 0.053: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: <u>y=</u> 411: 411: 410: 408: 405: 398: 383: 352: 352: 351: 350: 349: 346: 340: x= 1954: 1955: 1955: 1956: 1959: 1964: 1973: 1991: 1991: 1991: 1991: 1992: 1992: 1992: 1993: -----: Qc: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: Cc: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.056: 0.055: 0.054: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: y= 303: 278: 253: 219: 185: 151: 151: 151: 150: 149: 148: 144: 137: x= 1995: 1998: 2001: 2004: 2009: 2013: 2017: 2017: 2017: 2017: 2017: 2017: 2017: 2016: 2015: 2012: Qc: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012 Cc: 0.055: 0.056: 0.057: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 97: 71: 45: -2: -50: -50: -50: -51: -51: -53: -55: -60: -71: -92: -133: x= 2007: 2002: 1997: 1985: 1974: 1974: 1974: 1973: 1973: 1973: 1972: 1971: 1969: 1964: 1954: Qc: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: Cc: 0.061: 0.062: 0.062: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: -133: -134: -135: -136: -140: -148: -163: -193: -222: -251: -251: -251: -252: -252: x= 1954: 1954: 1954: 1954: 1954: 1953: 1952: 1950: 1946: 1943: 1939: 1939: 1939: 1939: 1938: ----:-Qc: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012 Cc: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.063: 0.061: 0.060: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: y= -253: -255: -260: -268: -284: -314: -341: -368: -396: -424: -452: -452: -452: -453: -454: x= 1938: 1937: 1936: 1933: 1927: 1913: 1899: 1884: 1858: 1833: 1807: 1807: 1807: 1806: 1805: .____ : ____ --:---:-Qc: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: Cc: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.057: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: y= -455: -458: -464: -476: -499: -500: -500: -500: -500: -501: -503: -507: -514: -528: -541: x= 1804: 1801: 1794: 1781: 1753: 1753: 1753: 1752: 1752: 1751: 1748: 1743: 1733: 1711: 1688: Qc: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: Cc: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: y= -553: -567: -581: -596: -596: -596: -596: -596: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: x= 1664: 1627: 1589: 1552: 1552: 1551: 1550: 1549: 1546: 1540: 1527: 1502: 1477: 1452: 1418: Qc: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: Cc: 0.054: 0.055: 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.058: 0.059: 0.060: y= -594: -594: -593: -593: -593: -593: -593: -593: -592: -591: -589: -583: -573: -561: -549: -530: ---:-·---:-----:x= 1385: 1351: 1351: 1351: 1351: 1350: 1349: 1347: 1343: 1335: 1320: 1291: 1265: 1238: 1209: Qc: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: Cc: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.064: 0.065: 0.067: 0.069: y= -511: -492: -492: -492: -492: -491: -491: -490: -487: -482: -473: x= 1179: 1150: 1150: 1150: 1150: 1149: 1148: 1147: 1144: 1138: 1127: -----;----;----;-----;-----; Qc: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:

Cc: 0.072: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.075: 0.076:

Результаты расчета в точке максимума  $\,$  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Координаты точки : X= 949.0 м, Y= -278.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0182197 доли ПДКмр| 0.0910985 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 48 град.

и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада ВКЛАЛЫ ИСТОЧНИКОВ

			שנזנטונים	(DI PICIO IIIPII	COD	
Hom.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%  Сум.	%  Коэф.влияния
<06	5-П>- <nc< td=""><td>&gt;    </td><td>-M- (Mq)   -C</td><td>[доли ПДК]</td><td>   </td><td>  b=C/M </td></nc<>	>	-M- (Mq)   -C	[доли ПДК]		b=C/M
1  008	3001 600	9  П1	0.1832	0.018220	100.0   100.	0   0.099452533
			В сумме =	0.018220	100.0	1

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск.

Объект :0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	l D	1	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<06~U>~ <nc< td=""><td>&gt;   ~~~   ~</td><td>~M~~</td><td>  ~~M</td><td>[~~ </td><td>~M/C~</td><td> ~m3/c~~</td><td>/ градС</td><td>!   ~~~M~~~~</td><td>  ~~~M~~~~</td><td>  ~~~M~~~~</td><td>  ~~~M~~~~</td><td>~ rp. </td><td>~~~</td><td>~~~~</td><td>  ~~   ~</td><td>~~r/c~~</td></nc<>	>   ~~~   ~	~M~~	~~M	[~~	~M/C~	~m3/c~~	/ градС	!   ~~~M~~~~	~~~M~~~~	~~~M~~~~	~~~M~~~~	~ rp.	~~~	~~~~	~~   ~	~~r/c~~
008001 600	9 П1	2.0					0.0	1340	74	1		1 0	1.0	1.00	0 0 0	.0273400

4. Расчетные параметры См, Им, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск.

Объект :0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс явля всей площади, а Ст - концентрация одиночного ис расположенного в центре симметрии, с суммарным	точника,
Источники Их расчет	ные параметры
Номер  Код   М  Тип   Cm	Um   Xm
-п/п- <об-п>-<ис>   -[доли ПДК]- -	[M/C][M]
1  008001 6009  0.027340  N1   0.813741	0.50   11.4
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	~~~~~~~~
Суммарный Mq = 0.027340 г/с	1
Сумма См по всем источникам = 0.813741 до	лей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск.

Объект :0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4422x2010 c шагом 201

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град. Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Uмp) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

```
6. Результаты расчета в виде таблицы.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
    Город :250 г. Степногорск.
             :0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын".
    Объект
    Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50
    Примесь :2732 - Керосин (654*)
              ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
    Расчет проводился на прямоугольнике 1
    с параметрами: координаты центра X=949, Y=-50
                  размеры: длина (по X) = 4422, ширина (по Y) = 2010, шаг сетки= 201
    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0\,\mathrm{(Ump)} м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
         Координаты точки : X= 1351.0 м, Y= 151.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs=
                                          0.1541633 доли ПДКмр|
                                        0.1849959 мг/м3 |
                                I
  Достигается при опасном направлении 188 град. и скорости ветра 1.01 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                           __ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
  ПК ЭРА v3.0. Молель: MPK-2014
    Город :250 г. Степногорск.
Объект :0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын".
    Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50
    Примесь :2732 - Керосин (654*)
              ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
      В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.1541633 долей ПДКмр
                                    = 0.1849959 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xm = 1351.0 м ( X-столбец 14, Y-строка 5) Ym = 151.0 м При опасном направлении ветра : 188 град.
При опасном направлении ветра : 188 гу
и "опасной" скорости ветра : 1.01 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
    Город :250 г. Степногорск. Объект :0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын".
    Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Примесь :2732 - Керосин (654*)
                                        Расчет проводился 19.07.2023 16:50
              ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
    Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
    Всего просчитано точек: 67
    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Ump) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
         Координаты точки : X = -34.0 \text{ м}, Y = -204.0 \text{ м}
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0020917 доли ПДКмр| 0.0025100 мг/м3 |
                                  Достигается при опасном направлении 79 град.
                    и скорости ветра 0.86 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                         ____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_
        Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
```

14. Результаты расчета по границе области воздействия. ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 подоП :250 г. Степногорск. :0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын". Объект Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50 Вар.расч. :1 Примесь :2732 - Керосин (654*) ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ) Всего просчитано точек: 356 Фоновая концентрация не задана Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град. Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до $11.0\,\mathrm{(Ump)}$ м/с Расшифровка обозначений | Ос - суммарная концентрация [доли ПДК] Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | Uon- опасная скорость ветра [$_{\rm M}/{\rm c}$] | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |-452: -452: -451: -451: -449: -447: -441: -428: -411: -394: -355: -317: -278: -278: -278: x= 1105: 1104: 1102: 1100: 1096: 1087: 1072: 1044: 1023: 1001: 984: 966: 949: 949: 949: Qc: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: Cc: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: y= -278: -278: -278: -277: -275: -272: -265: -251: -251: -251: -251: -250: -250: -248: -245: x= 949: 948: 947: 946: 943: 937: 924: 900: 899: 898: 896: 893: 886: 873: 849: Qc: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: Cc: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: y= -238: -228: -218: -218: -218: -218: -217: -217: -216: -214: -211: -204: -189: -170: -152: x= 808: 778: 748: 748: 747: 747: 746: 743: 739: 730: 712: 681: 654: 627: Qc: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: Cc: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: -118: -84: -50: -50: -50: -49: -47: -46: -46: -45: -42: -37: -27: -----:-----:-----:-----;----;----;----;----;----;----;----;-x= 601: 575: 549: 548: 548: 548: 547: 547: 546: 546: 545: 542: 537: 528: 511: Qc: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: Cc: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 17: 40: 77: 114: 151: 151: 151: 152: 153: 154: 157: 163: 176: 201: Qc: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: Cc: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 251: 284: 318: 352: 352: 352: 353: 354: 356: 359: 366: 380: 408: 434: y= x= 416: 413: 411: 408: 408: 408: 408: 408: 408: 409: 409: 411: 414: 420: 427: Qc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: Cc: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: y= 459: 506: 553: 553: 554: 555: 557: 562: 570: 587: 620: 649: 678: 678: .____; ____; ____; ____; ___ ----:----:---:------:------:----:---:-x= 433: 448: 463: 463: 463: 464: 465: 467: 472: 482: 502: 525: 547: 547: Qc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Cc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

у=	679:					689:		720:			754:				
x=	547:	547:	548:	549:	550:	554:	561:		610:	610:	610:	610:	611:	612:	613:
Qc : Cc :	0.004:	0.004: 0.004:	0.004:	0.004: 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004: 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
	762:		785:		840:										902:
x=	617:	625:	640:	673:	711:	748:	749:		751:	753:	758:	769:	791:	815:	838:
Qc : Cc :	0.004:	0.004: 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004: 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
	912:	922:	932:	932:	932:	932:	932:	932:	932:	932:	932:	933:	933:	933:	933:
x=	875:	912:	949:	949:	949:	951:	952:	955:	961:	973:	998:	1048:	1082:	1116:	1150:
Qc : Cc :	0.004: 0.005:	0.004: 0.005:	0.004: 0.005:	0.004: 0.005:	0.004: 0.005:	0.004: 0.005:	0.004: 0.005:	0.004: 0.005:	0.004: 0.005:	0.004: 0.005:	0.004: 0.005:	0.004: 0.005:	0.004:	0.004:	0.004:
	933:					932:			920:						
x=	1150:	1150:	1150:	1151:	1152:	1158:	1165:	1180:	1209:	1235:	1261:	1306:	1351:	1351:	1351:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
	869:							844:							754:
x=	1351:	1352:	1353:	1354:	1357:	1363:	1375:	: 1399:	1420:	1442:	1479:	1516:	1517:	1517:	1517:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006: 0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
	753:		751:			742:			742:						
x=	1519:	1521:	1526:	1535:	1552:	1552:	1552:	: 1553:	1553:	1554:	1557:	1562:	1571:	1589:	1621:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
	710:	698:	674:		626:				625:						
x=	1649:	1676:	1702:	1727:	1753:	1753:	1753:	: 1753:	1754:	1755:	1756:	1759:	1765:	1777:	1799:
Qc : Cc :	0.007: 0.008:	0.007: 0.008:	0.007: 0.008:	0.007: 0.008:	0.007: 0.009:	0.007: 0.009:	0.007: 0.009:	0.007: 0.009:	0.007: 0.009:	0.007: 0.009:	0.007: 0.009:	0.007: 0.009:	0.007: 0.009:	0.007: 0.009:	0.007: 0.008:
	572:		553:		553:										412:
x=	1820:	1841:	1841:	1841:	1841:	1843:	1846:	1851:	1861:	1879:	1910:	1932:	1954:	1954:	1954:
Qc : Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
	411:		410:												
x=	1954:	1955:	1955:	1956:	1959:	1964:	1973:	: 1991:	1991:	1991:	1991:	1992:	1992:	1992:	1993:
Qc : Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007: 0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
	327:	303:	278:	253:	219:	185:	151:	151:	151:	150:	149:	148:	144:	137:	124:
x=	1995:	1998:	2001:	2004:	2009:	2013:	2017:	: 2017:	2017:	2017:	2017:	2017:	2016:	2015:	2012:
Qc : Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007: 0.009:

```
y = 97: 71: 45: -2: -50: -50: -50: -51: -51: -53: -55: -60: -71: -92: -133:
  x= 2007: 2002: 1997: 1985: 1974: 1974: 1974: 1973: 1973: 1973: 1972: 1971: 1969: 1964: 1954:
Qc: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
     -133: -134: -135: -136: -140: -148: -163: -193: -222: -251: -251: -251: -252: -252:
x= 1954: 1954: 1954: 1954: 1954: 1953: 1952: 1950: 1946: 1943: 1939: 1939: 1939: 1939: 1938:
                                                                               ----:----:--
                       ---:--
                              ----:---:--
Qc: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009
v= -253: -255: -260: -268: -284: -314: -341: -368: -396: -424: -452: -452: -452: -453: -454:
x= 1938: 1937: 1936: 1933: 1927: 1913: 1899: 1884: 1858: 1833: 1807: 1807: 1807: 1806: 1805:
             ----:-
Qc: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
y= -455: -458: -464: -476: -499: -500: -500: -500: -500: -501: -503: -507: -514: -528: -541:
x= 1804: 1801: 1794: 1781: 1753: 1753: 1753: 1752: 1752: 1751: 1748: 1743: 1733: 1711: 1688:
          Qc: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
y= -553: -567: -581: -596: -596: -596: -596: -596: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595:
x= 1664: 1627: 1589: 1552: 1552: 1551: 1550: 1549: 1546: 1540: 1527: 1502: 1477: 1452: 1418:
Qc: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
y= -594: -594: -593: -593: -593: -593: -593: -593: -592: -591: -589: -583: -573: -561: -549: -530:
                       ----:-
              ----:-
x= 1385: 1351: 1351: 1351: 1351: 1350: 1349: 1347: 1343: 1335: 1320: 1291: 1265: 1238: 1209:
Qc: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009:
Cc: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
y= -511: -492: -492: -492: -491: -491: -490: -487: -482: -473:
                      ----:-
                              ----:-
                                      ----:-
                                              ----:-
                                                      ----:-
                                                              ----:--:-
x= 1179: 1150: 1150: 1150: 1150: 1149: 1148: 1147: 1144: 1138: 1127:
Qc: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Координаты точки : X=949.0 м, Y=-278.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0113293 доли ПДКмр| | 0.0135952 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 48 град. и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Hom.	Код	Тип	Выброс	_ Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
<0	об-п>-<ис	:>	M- (Mq) -C	[доли ПДК]		b=C/M
1 00	8001 600	9 П1	0.0273	0.011329	100.0	100.0	0.414385498
1			В сумме =	0.011329	100.0		
~~~~~~~	. ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	. ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	. ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	~~~~~~~~~	~~~~~~~~~~~~	~~~~~~~	~~~~~~~~~~~~~~~

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 город :250 г. Степногорск.

Объект :0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,

пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Ī	Wo	Ī	V1		Т		X1	Y1	X2		Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<0б~П>~<Ис	>   ~~~   <	~~M~~	~~M~	~   ~1	4/c~	~M	3/c~	~   r]	рад(	C   ~	~~~M~~~~	~~~M~~~~	~~~M~~	~~	~~~M~~~~	rp.	~~~	~~~	~~	~~~r/c~~
008001 600	1 П1	2.0							0.0	0	1238	275	)	1	1	0	3.0	1.00	0 0	0.3535000
008001 600	2 П1	2.0							0.0	0	1170	258	}	1	1	0	3.0	1.00	0 0	0.5520000
008001 600	3 П1	2.0							0.0	0	1314	267	7	1	1	0	3.0	1.00	0 0	0.0340000
008001 600	4 П1	2.0							0.0	0	1106	224	Į	1	1	0	3.0	1.00	0 0	0.4400000
008001 600	5 П1	2.0							0.0	0	1371	236	5	1	1	0	3.0	1.00	0 0	0.3535000
008001 600	6 П1	2.0							0.0	0	1256	179	)	1	1	0	3.0	1.00	0 0	0.6630000
008001 600	7 П1	2.0							0.0	0	1300	74	Į	1	1	0	3.0	1.00	0 0	0.0341000
008001 600	8 П1	2.0							0.0	0	1320	74	Į.	1	1	0	3.0	1.00	0 0	0.6630000

4. Расчетные параметры См, Им, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :250 г. Степногорск. Город

Объект :0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50

:ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С) Сезон

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,

пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и пл			_			_
всей площади, а С	т - конц∈	нтрация	одиночно	OPO MC	гочника <b>,</b>	
расположенного в	центре си	иметрии	г, с сумма	арным 1	4	
~~~~~~~~~~~	~~~~~~	~~~~~	~~~~~~	~~~~~	~~~~~	
Источни	іки		Nx N	расчетн	ные пара	метры
Номер Код	M	Тип	Cm		Um	Xm
-п/п- <об-п>-<ис>		-	-[доли ПД	ЦΚ]-	-[м/с]	[M]
1 008001 6001	0.35350	00 П1	126.2579	919	0.50	5.7
2 008001 6002	0.55200	00 П1	197.1552	212	0.50	5.7
3 008001 6003	0.03400	00 П1	12.143	519	0.50	5.7
4 008001 6004	0.44000	00 П1	157.152	710	0.50	5.7
5 008001 6005	0.35350	00 П1	126.2579	919	0.50	5.7
6 008001 6006	0.66300	00 П1	236.8005	552	0.50	5.7
7 008001 6007	0.03410	00 П1	12.1793	335	0.50	5.7
8 008001 6008	0.66300	00 П1	236.8005	552 i	0.50	5.7
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	.~~~~~~	.~~~~~	.~~~~~~	. ~ ~ ~ ~ ~	~~~~~	
Суммарный Мq =	3.09310	00 г/с				i
Сумма См по всем			1104.74	478 лол	тей ПЛК	i
						·
Средневзвеше	чная опас	Had cko	NOCTE BET	rna =	0 50 N	r/c
, средневавеше	.iiiaa Oilac	nun CKC	POCID DE	· Pu —	0.50 N	1/ C
I .						1

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :250 г. Степногорск. Город

:0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын". Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50

:ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С) Сезон

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,

пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

### Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4422x2010 c шагом 201

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град. Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до  $11.0\,\mathrm{(Ump)}$  м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск.

:0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын". Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двускись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,

пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 949, Y= -50

размеры: длина (по X) = 4422, ширина (по Y) = 2010, шаг сетки= 201

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град. Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмp) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Координаты точки : X= 1351.0 м, Y=

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 14.8727474 доли ПДКмр| | 4.4618244 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 202 град.

и скорости ветра 5.43 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада ВКЛАЛЫ ИСТОЧНИКОВ

				1011	· 14DI_91C 1 O 111911						
Hom.	Код	Тип	Выброс		Вклад	Вклад	В%	Сум.	용	кинкипа.феой	
<c< td=""><td>б-П&gt;-&lt;ИС</td><td>&gt;    </td><td>M- (Mq) -</td><td>-   -</td><td>-С[доли ПДК]</td><td>   </td><td> </td><td></td><td>  </td><td> b=C/M</td><td>٠ </td></c<>	б-П>-<ИС	>	M- (Mq) -	-   -	-С[доли ПДК]					b=C/M	٠
1  00	8001 600	3  П1	0.663	0	14.787405	99.	4	99.	4	22.3037796	
			В сумме	=	14.787405	99.	4				
1 C	Суммарный	вклад с	остальных	=	0.085342	0.	6				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск.

:0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,

клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 14.8727474 долей ПДКмр

= 4.4618244 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 1351.0 м

( X-столбец 14, Y-строка 5) Yм = 151.0 м опасном направлении ветра : 202 град.

При опасном направлении ветра : и "опасной" скорости ветра : 5.43 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

:250 г. Степногорск. Город

Объект :0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,

пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,

клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 67

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмp)  ${\rm m/c}$ 

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Координаты точки : X = -92.0 м, Y = 17.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4437668 доли ПДКмр| 0.1331300 мг/м3 | 

Достигается при опасном направлении 82 град.

и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада вклады источников

						אשוטוכ	ды истолии	COL	,					
T	ю.	Ко;	цΙ	Тип	Выброс		Вклад	ΙB	клад:	В%	Сум.	용	инкипа.феой	RI
-		·   <06-U>·	- <nc> </nc>		M-(Mq)	-(	С[доли ПДК]	-		-		- -	b=C/M -	
	1	1008001	6006	П1	0.663	30	0.105277		23.7		23.7	'	0.158789039	)
	2	1008001	6002	П1	0.552	20	0.087351		19.7		43.4		0.158244208	3
	3	1008001	6004	П1	0.440	001	0.082259		18.5		61.9	)	0.186952427	, I

```
4 |008001 6008| П1| 0.6630| 0.061456 | 13.8 | 75.8 | 0.092693746
5 |008001 6001| П1| 0.3535| 0.050302 | 11.3 | 87.1 | 0.142296553
6 |008001 6005| П1| 0.3535| 0.049139 | 11.1 | 98.2 | 0.139006287
В сумме = 0.435784 98.2
Суммарный вклад остальных = 0.007983 1.8
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
    ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                :250 г. Степногорск.
:0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын".
      Объект
      Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2023 16:50
      Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                            пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                             клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                    ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
            Всего просчитано точек: 356
      Фоновая концентрация не задана
      Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
      Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 \, (\text{Ump}) \, \text{м/c}
                             Расшифровка обозначений
               | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
               | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
               | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
               | Иоп- опасная скорость ветра [ м/с ]
               Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Ос [доли ПДК]
               .
| Ки - код источника для верхней строки Ви
     | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |
      -452: -452: -451: -451: -449: -447: -441: -428: -411: -394: -355: -317: -278: -278: -278:
-----:
 x= 1105: 1104: 1102: 1100: 1096: 1087: 1072: 1044: 1023: 1001: 984: 966: 949: 949: 949:
Qc: 0.990: 0.990: 0.988: 0.986: 0.982: 0.974: 0.961: 0.940: 0.930: 0.919: 0.936: 0.948: 0.982: 0.982: 0.982:
Cc: 0.297: 0.297: 0.296: 0.296: 0.295: 0.292: 0.288: 0.282: 0.279: 0.276: 0.281: 0.284: 0.295: 0.295: 0.295:
Фол: 18: 18: 18: 18: 19: 20: 21: 24: 26: 29: 33: 32: 33: 33: 33:
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.407: 0.404: 0.394: 0.382: 0.410: 0.415: 0.378: 0.373: 0.339: 0.356: 0.399: 0.501: 0.567: 0.567: 0.567:
Ku : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви: 0.300: 0.302: 0.309: 0.317: 0.292: 0.283: 0.304: 0.295: 0.318: 0.299: 0.277: 0.150: 0.152: 0.152: 0.152:
Ku: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6005: 6001: 6001: 6001:
Ви: 0.146: 0.146: 0.144: 0.141: 0.150: 0.154: 0.150: 0.157: 0.158: 0.168: 0.184: 0.132: 0.113: 0.112: 0.112:
ки: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6008: 6005: 6005: 6005:
x= 949: 948: 947: 946: 943: 937: 924: 900: 899: 898: 896: 893: 886: 873: 849:
       Qc: 0.982: 0.982: 0.981: 0.981: 0.980: 0.977: 0.983: 1.004: 1.004: 1.004: 1.003: 1.001: 0.999: 0.994: 0.986:
Cc: 0.295: 0.295: 0.294: 0.294: 0.294: 0.293: 0.295: 0.301: 0.301: 0.301: 0.301: 0.300: 0.300: 0.298: 0.296:
Фол: 33: 33: 34: 34: 34: 26: 29: 29: 29: 30: 30: 32: 34:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.566: 0.566: 0.564: 0.572: 0.569: 0.556: 0.426: 0.426: 0.426: 0.427: 0.427: 0.416: 0.421: 0.401: 0.390:
Ku : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви: 0.153: 0.154: 0.156: 0.135: 0.143: 0.159: 0.270: 0.278: 0.282: 0.286: 0.294: 0.264: 0.293: 0.259: 0.270:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 600
Ku: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:
 y= -238: -228: -218: -218: -218: -218: -217: -217: -216: -214: -211: -204: -189: -170: -152:
x= 808: 778: 748: 748: 747: 747: 746: 743: 739: 730: 712: 681: 654: 627:
-----:
```

									6004 : 0.185:						
Ки:	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6006:	6006 :
~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	. ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
Λ=						-49:			-46:						-6:
	601:	575:							: 546:			542:			
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
									1.002:						
Фоп:			66:						67:			67:			71 :
Uon:1	11.00 :	11.00:							11.00:					11.00:	11.00:
: Ви :	0.282:	0.269:	0.276:			0.259:			0.264:					0.263:	0.262:
									6004:						
									0.260: 6002:						
									0.203:						
									6006:						
~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	.~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
y=									153: :						226:
x=	494:	478:	460:	442:	424:	424:	424:	424:	424:	424:	424:	423:	422:	420:	418:
	•	-	•	-	-	-	-	-	0.964:	-	•	•	-	-	-
									0.289:						
Фоп:	73 :							85:	85 : 11.00 :	85 :					90:
:	:							:							
									0.240:						
									6004 : 0.222:						
									6002:						
									0.219:						
									6006 :						
	251:	284:	318:	352:	352:	352:	352:	353:	354:	356:	359:	366:	380:	408:	434:
	416:	: 413:				408:			408:		409:				: 427:
	:		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
~									0.969:						
Фоп:	92:	95 :							100:						
Uon:1									11.00:					11.00 :	11.00 :
: Ви :									0.228:					0.231:	0.233:
Ки:	6004 :	6004 :	6004 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6002 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
									0.226:						
									6004 : 0.219:						
Ки:	6006 :	6002 :	6006 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6006 :	6002 :	6002 :	6002 :	6004 :
~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	.~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
	459:		553:			554:			562:			620:			
x=	433:	448:	463:	463:	463:	463:	464:	465:	467:	472:	482:	502:	525:	547:	547:
									0.981:						
~									0.294:						
									115 : 11.00 :						
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
									0.238:						
									6002 : 0.229:						
									6006:						
									0.194:						
									6004 :						
	679:	679:	680:	681:	684:	689:	700:	720•	754:	754・	754 •	755:	755:	756:	758:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	547: :	547:							610:						613:
									0.995:						
									0.299: 132:						
			•	•		•	' •								•

														11.00 :	
Ви : Ки : Ви : Ки :	0.253: 6002: 0.237: 6006:	0.253: 6002 : 0.236: 6006 :	0.254: 6002: 0.236: 6006:	0.254: 6002 : 0.236: 6006 :	0.248: 6002 : 0.236: 6006 :	0.252: 6002 : 0.236: 6006 :	0.252: 6002: 0.236: 6006:	0.251: 6002 : 0.235: 6006 :	0.258: 6002 : 0.237: 6006 :	0.258: 6002 : 0.237: 6006 :	0.258: 6002 : 0.237: 6006 :	0.258: 6002 : 0.237: 6006 :	0.258: 6002 : 0.237: 6006 :	: 0.258: 6002: 0.238: 6006:	0.259: 6002: 0.238: 6006:
Ки:	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	0.179: 6008 :	6008 :
-		770:				865:								893:	902:
x=	617:	625:	640:	673:	711:	748:	749:	749:	751:	753:	758:	769:	791:	815: :	838:
Qc : Cc :	0.993: 0.298:	0.990: 0.297:	0.990: 0.297:	0.986: 0.296:	0.987: 0.296:	0.981: 0.294:	0.981: 0.294:	0.981:	0.980: 0.294:	0.979: 0.294:	0.982: 0.295:	0.982: 0.294:	0.983: 0.295:	0.986: 0.296: 149:	0.986: 0.296:
Uon:	11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00:	11.00 :
Ви :	0.257:	0.259:	0.259:	0.260:	0.261:	0.259:	0.258:	0.258:	0.257:	0.263:	0.261:	0.263:	0.256:	0.260: 6002:	0.262:
														0.249: 6006:	
														0.195: 6008:	
~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~					~~~~~	~~~~~	~~~~~	.~~~~~	~~~~~
				:		:	:		:	:	:		:	:	
	:	:		:	:		:		:	:	:	:	:	1116:	:
Cc :	0.297:	0.297:	0.295:	0.295:	0.295:	0.295:	0.295:	0.295:	0.295:	0.296:	0.298:	0.299:	0.298:	0.987: 0.296:	0.294:
														170 : 11.00 :	
														0.295:	
														6006 : 0.204:	
Ки:	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6001 :	6001 :
				6008:										0.200:	
	~~~~~					~~~~~		~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
	933:	933:	933:	933:	933:	932:	930:	927:	920:	912:	905:	887:	869:	869:	869: :
y= x=	933: : 1150:	933: : 1150:	933: : 1150:	933: : 1151:	933: : 1152:	932: : 1158:	930: : 1165:	927: : 1180:	920: : 1209:	912: : 1235:	905: : 1261:	887: : 1306:	869: : 1351:	869: : 1351:	869: : 1351: :
y= x= Qc : Cc :	933: : 1150: : 0.979: 0.294:	933: : 1150: : 0.979: 0.294:	933: : 1150: : 0.979: 0.294:	933: : 1151: : 0.979: 0.294:	933: : 1152: : 0.979: 0.294:	932: : 1158: : 0.978: 0.293:	930: : 1165: : 0.980: 0.294:	927: : 1180: : 0.980: 0.294:	920: : 1209: : 0.980: 0.294:	912: : 1235: : 0.979: 0.294:	905: : 1261: : 0.976: 0.293:	887: : 1306: : 0.976: 0.293:	869: : 1351: : 0.968: 0.290:	869: : 1351: : 0.968: 0.290:	869: : 1351: : 0.968: 0.290:
y= x= Qc : Cc : Фол: Uoл:	933: : 1150: : 0.979: 0.294: 173: 11.00:	933: 1150: : 0.979: 0.294: 173: 11.00:	933: : 1150: : 0.979: 0.294: 173: 11.00:	933: : 1151: : 0.979: 0.294: 173: 11.00:	933: 1152: : 0.979: 0.294: 173: 11.00:	932: : 1158: : 0.978: 0.293: 173: 11.00:	930: : 1165: : 0.980: 0.294: 174: 11.00:	927: : 1180: : 0.980: 0.294: 175: 11.00:	920: : 1209: : 0.980: 0.294: 177: 11.00:	912: : 1235: : 0.979: 0.294: 179: 11.00:	905: : 1261: : 0.976: 0.293: 181: 11.00:	887: : 1306: : 0.976: 0.293: 185: 11.00:	869: : 1351: : 0.968: 0.290: 189: 11.00:	869: : 1351: : 0.968: 0.290: 189: 11.00:	869: : 1351: : 0.968: 0.290: 189: 11.00:
y= x= Qc: Cc: Фоп: Uon: :	933: : 1150: : 0.979: 0.294: 173: 11.00: :	933: : 1150: : 0.979: 0.294: 173: 11.00:	933: : 1150: : 0.979: 0.294: 173: 11.00:	933: : 1151: : 0.979: 0.294: 173: 11.00:	933: : 1152: : 0.979: 0.294: 173: 11.00:	932: : 1158: : 0.978: 0.293: 173: 11.00:	930: : 1165: : 0.980: 0.294: 174: 11.00:	927: : 1180: : 0.980: 0.294: 175: 11.00:	920: : 1209: : 0.980: 0.294: 177: 11.00:	912: : 1235: : 0.979: 179: 11.00: :	905: : 1261: : 0.976: 0.293: 181: 11.00: 0.327:	887: : 1306: : 0.976: 0.293: 185: 11.00:	869: : 1351: : 0.968: 0.290: 189: 11.00:	869: : 1351: : 0.968: 0.290: 189: 11.00:	869: : 1351: : 0.968: 0.290: 189: 11.00:
у= ус : Сс : Фоп: Uon: : Ви : Ки :	933: : 1150: : 0.979: 0.294: 173: 11.00: : 0.296: 6006:	933: : 1150: : 0.979: 0.294: 173: 11.00: 0.296: 6006:	933: : 1150: : 0.979: 0.294: 173: 11.00: : 0.296: 6006:	933: : 1151: : 0.979: 0.294: 173: 11.00: : 0.297: 6006:	933: : 1152: : 0.979: 0.294: 173: 11.00: 0.298: 6006:	932: : 1158: : 0.978: 0.293: 173: 11.00: : 0.301: 6006:	930: : 1165: : 0.980: 0.294: 174: 11.00: 0.301: 6006:	927:: 1180:: 0.980: 0.294: 175: 11.00: : 0.305: 6006:	920: : 1209: : 0.980: 0.294: 177: 11.00: : 0.313: 6006:	912: : 1235: : 0.979: 0.294: 179: 11.00: : 0.320: 6006:	905: : 1261: : 0.976: 0.293: 11.00: : 0.327: 6006:	887: : 1306: : 0.976: 0.293: 11.00: : 0.339: 6006:	869: : 1351: : 0.968: 0.290: 189: 11.00: : 0.349: 6006:	869: : 1351: : 0.968: 0.290: 189: 11.00:	869: : 1351: : 0.968: 0.290: 189: 11.00: : 0.349: 6006:
y= Qc : Cc : Фоп: Uon: : Ви : Ки :	933: : 1150: : 0.979: 0.294: 173: 11.00: 0.296: 6006: 0.207: 6001:	933: : 1150: : 0.979: 0.294: 173: 11.00: : 0.296: 6006: 0.207: 6001:	933: : 1150: : 0.979: 0.294: 173: 11.00: : 0.296: 6006: 0.207: 6001:	933:: 1151:: 0.979: 173: 11.00: : 0.297: 6006: 0.207: 6001:	933: : 1152: : 0.979: 0.294: 173: 11.00: 0.298: 6006: 0.208: 6001:	932:: 1158:: 0.978: 0.293: 173 : 11.00 : 0.301: 6006 : 0.210: 6001 :	930: : 1165: : 0.980: 0.294: 174: 11.00: 0.301: 6006: 0.211: 6001:	927:: 1180:: 0.980: 0.294: 175: 11.00: : 0.305: 6006: 0.214: 6001:	920:: 1209:: 0.980: 0.294: 177 : 11.00 : 0.313: 6006 : 0.219: 6001 :	912: : 1235: : 0.979: 0.294: 179: 11.00: 0.320: 6006: 0.224: 6001:	905: : 1261: : 0.976: 0.293: 181: 11.00: : 0.327: 6006: 0.227: 6001:	887: : 1306: : 0.976: 0.293: 185: 11.00: : 0.339: 6006: 0.235: 6001:	869: : 1351: : 0.968: 0.290: 189: 11.00: 0.349: 6006: 0.240: 6001:	869: : 1351: : 0.968: 0.290: 189: 11.00: : 0.349: 6006: 0.239: 6001:	869: : 1351: : 0.968: 0.290: 189: 11.00: : 0.349: 6006: 0.239: 6001:
у= Qc: Cc: Фоп: Uoп: : Ви: Ки: Ви: Ки:	933: : 1150: : 0.979: 0.294: 173: 11.00: 0.296: 6006: 0.207: 6001: 0.205: 6002:	933: : 1150: : 0.979: 0.294: 173: 11.00: 0.296: 6006: 0.207: 6001: 0.204: 6002:	933: : 1150: : 0.979: 0.294: 173: 11.00: 0.296: 6006: 0.207: 6001: 0.204: 6002:	933:: 1151:: 0.979: 0.294: 173: 11.00: 0.297: 6006: 0.207: 6001: 0.202: 6002:	933:: 1152:: 0.979: 0.294: 173: 11.00: 0.298: 6006: 0.208: 6001: 0.200: 6002:	932:: 1158:: 0.978: 0.293: 173: 11.00: 0.301: 6006: 0.210: 6001: 0.190: 6008:	930:: 1165:: 0.980: 0.294: 174: 11.00: 0.301: 6006: 0.211: 6001: 0.197: 6002:	927:: 1180:: 0.980: 0.294: 175: 11.00: 0.305: 6006: 0.214: 6001: 0.190: 6002:	920:: 1209:: 0.980: 0.294: 177: 11.00: 0.313: 6006: 0.219: 6001: 0.180: 6008:	912: : 1235: : 0.979: 0.294: 179: 11.00: 0.320: 6006: 0.224: 6001: 0.177: 6008:	905: : 1261: : 0.976: 0.293: 181: 11.00: 0.327: 6006: 0.227: 6001: 0.174: 6008:	887:: 1306:: 0.976: 0.293: 185: 11.00: 0.339: 6006: 0.235: 6001: 0.156: 6002:	869:: 1351:: 0.968: 0.290: 189: 11.00: 0.349: 6006: 0.240: 6001: 0.150: 6002:	869: : 1351: : 0.968: 0.290: 189: 11.00: : 0.349: 6006: 0.239:	869: : 1351: : 0.968: 0.290: 189: 11.00: : 0.349: 6006: 0.239: 6001: 0.149: 6002:
у= Qc : Cc : Фоп: Uoп: : Ви : Ки : Ви : Ки :	933: : 1150: : 0.979: 0.294: 173: 11.00: 0.296: 6006: 0.207: 6001: 0.205: 6002:	933:: 1150:: 0.979: 0.294: 173: 11.00: 0.296: 6006: 0.207: 6001: 0.204: 6002:	933:: 1150:: 0.979: 0.294: 173: 11.00: 0.296: 6006: 0.207: 6001: 0.204: 6002:	933:: 1151:: 0.979: 0.294: 173: 11.00: 0.297: 6006: 0.207: 6001: 0.202: 6002:	933:: 1152:: 0.979: 0.294: 173: 11.00: : 0.298: 6006: 0.208: 6001: 0.200: 6002:	932:: 1158:: 0.978: 0.293: 173: 11.00: 0.301: 6006: 0.210: 6001: 0.190: 6008:	930:: 1165:: 0.980: 174: 11.00: : 0.301: 6006: 0.211: 6001: 0.197: 6002:	927:: 1180:: 0.980: 0.294: 175: 11.00: 0.305: 6006: 0.214: 6001: 0.190: 6002:	920:: 1209:: 0.980: 0.294: 177: 11.00: 0.313: 6006: 0.219: 6001: 0.180: 6008:	912: : 1235: : 0.979: 0.294: 179: 11.00: 0.320: 6006: 0.224: 6001: 0.177: 6008:	905:: 1261:: 0.976: 0.293: 181: 11.00: 0.327: 6006: 0.227: 6001: 0.174: 6008:	887:: 1306:: 0.976: 0.293: 185: 11.00: 0.339: 6006: 0.235: 6001: 0.156: 6002:	869:: 1351:: 0.968: 0.290: 189: 11.00: 0.349: 6006: 0.240: 6001: 0.150:	869: : 1351: : 0.968: 0.290: 189: 11.00: : 0.349: 6006: 0.239: 6001: 0.149: 0.149:	869:: 1351:: 0.968: 0.290: 189: 11.00: : 0.349: 6006: 0.239: 6001: 0.149: 6002:
y=	933: 1150: : 0.979: 0.294: 173: 11.00: 0.296: 6006: 0.207: 6001: 0.205: 6002:	933:: 1150:: 0.979: 0.294: 173: 11.00: : 0.296: 6006: 0.207: 6001: 0.204: 6002:	933:: 1150:: 0.979: 0.294: 173: 11.00: : 0.296: 6006: 0.207: 6001: 0.204: 6002:	933:: 1151:: 0.979: 0.294: 173: 11.00: : 0.297: 6006: 0.207: 6001: 0.202: 6002: ~~~~~~	933:: 1152:: 0.979: 0.294: 173: 11.00: : 0.298: 6006: 0.208: 6001: 0.200: 6002:	932:: 1158:: 0.978: 0.293: 173: 11.00: : 0.301: 6006: 0.210: 6001: 0.190: 6008:	930:: 1165:: 0.980: 0.294: 174: 11.00: 0.301: 6006: 0.211: 6001: 0.197: 6002:	927:: 1180:: 0.980: 0.294: 175: 11.00: : 0.305: 6006: 0.214: 6001: 0.190: 6002:	920:: 1209:: 0.980: 0.294: 177: 11.00: : 0.313: 6006: 0.219: 6001: 0.180: 6008:	912: : 1235: : 0.979: 0.294: 179: 11.00: 0.320: 6006: 0.224: 6001: 0.177: 6008:	905:: 1261:: 0.976: 0.293: 181: 11.00: 0.327: 6006: 0.227: 6001: 0.174: 6008:	887:: 1306:: 0.976: 0.293: 185: 11.00: : 0.339: 6006: 0.235: 6001: 0.156: 6002: 754:	869:: 1351:: 0.968: 0.290: 189: 11.00: : 0.349: 6006: 0.240: 6001: 0.150: 6002:	869: : 1351: : 0.968: 0.290: 189: 11.00: : 0.349: 6006: 0.239: 6001: 0.149: 6002:	869:: 1351:: 0.968: 0.290: 189: 11.00: : 0.349: 6006: 0.239: 6001: 0.149: 6002:
у=	933:: 1150:: 0.979: 0.294: 173: 11.00: : 0.296: 6006: 0.207: 6001: 0.205: 6002:: 869:: 1351:	933:: 1150:: 0.979: 173: 11.00: : 0.296: 6006: 0.207: 6001: 0.204: 6002:: 869:: 1352:	933:: 1150:: 0.979: 173: 11.00: : 0.296: 6006: 0.207: 6001: 0.204: 6002:: 868:: 1353:	933:: 1151:: 0.979: 173: 11.00: : 0.297: 6006: 0.207: 6001: 0.202: 6002:: 868:: 1354:	933:: 1152:: 0.979: 173: 11.00: 0.298: 6006: 0.208: 6001: 0.200: 6002:: 866:: 1357:	932:: 1158:: 0.978: 0.293: 173: 11.00: : 0.301: 6006: 0.210: 6001: 0.190: 6008:	930:: 1165:: 0.980: 0.294: 174: 11.00: 0.301: 6006: 0.211: 6001: 0.197: 6002:: 857:: 1375:	927:: 1180:: 0.980: 0.294: 175: 11.00: : 0.305: 6006: 0.214: 6001: 0.190: 6002:	920:: 1209:: 0.980: 0.294: 177: 11.00: 0.313: 6006: 0.219: 6001: 0.180: 6008:: 831:: 1420:	912:: 1235:: 0.979: 0.294: 179: 11.00: 0.320: 6006: 0.224: 6001: 0.177: 6008:	905:: 1261:: 0.976: 0.293: 181: 11.00: : 0.327: 6006: 0.227: 6001: 0.174: 6008:: 1479:	887:: 1306:: 0.976: 0.293: 185: 11.00: : 0.339: 6006: 0.235: 6001: 0.156: 6002:: 1516:	869:: 1351:: 0.968: 0.290: 189: 11.00: : 0.349: 6006: 0.240: 6001: 0.150: 6002:: 754:: 1517:	869:: 1351:: 0.968: 0.290: 189: 11.00: : 0.349: 6006: 0.239: 6001: 0.149: 6002:	869:: 1351:: 0.968: 0.290: 11.00: : 0.349: 6006: 0.239: 6001: 0.149: 6002:
у=	933:: 1150:: 0.979: 0.294: 173: 11.00: 0.296: 6006: 0.207: 6001: 0.205: 6002:: 1351: 0.968: 0.290: 189:	933:: 1150:: 0.979: 0.294: 173: 11.00: 0.296: 6006: 0.207: 6001: 0.204: 6002:: 1352: 0.968: 0.290: 189:	933:: 1150:: 0.979: 0.294: 173: 11.00: 0.296: 6006: 0.207: 6001: 0.204: 6002:: 1353:: 0.968: 0.290: 189: 11.00:	933:: 1151:: 0.979: 0.294: 173: 11.00: 0.297: 6006: 0.207: 6001: 0.202: 6002:: 1354:: 0.290: 189: 11.00:	933:: 1152:: 0.979: 173: 11.00: 0.298: 6006: 0.208: 6001: 0.200: 6002:: 1357:: 0.966: 0.290: 11.00:	932:: 1158:: 0.978: 0.293: 173: 11.00: 0.301: 6006: 0.210: 0.190: 6008:: 1363:: 1363:: 0.967: 0.290: 11.00:	930:: 1165:: 0.980: 174: 11.00: 0.301: 6006: 0.211: 6001: 0.197: 6002:: 1375:: 0.965: 0.290: 191: 11.00:	927:: 1180:: 0.980: 0.294: 175: 11.00: 0.305: 6006: 0.214: 0.190: 6002: 3399: 1399: 0.963: 0.289: 194: 11.00:	920:: 1209:: 0.980: 0.294: 177: 11.00: 0.313: 6006: 0.219: 6001: 0.180: 6008:: 1420:: 0.962: 0.289: 196: 11.00:	912:: 1235:: 0.979: 0.294: 179: 11.00: 0.320: 6006: 0.224: 6001: 0.177: 6008:: 1442:: 1442:: 0.961: 0.288: 199: 11.00:	905:: 1261:: 0.976: 0.293: 181: 11.00: 0.327: 6006: 0.227: 6001: 0.174: 6008:: 1479:: 0.973: 0.292: 205: 11.00:	887:: 1306:: 0.976: 0.293: 185: 11.00: 0.339: 6006: 0.235: 6001: 0.15: 6002:: 1516:: 0.991: 0.297: 211: 11.00:	869:: 1351:: 0.968: 0.290: 189: 11.00: 0.349: 6006: 0.240: 6001: 0.150: 6002:: 754:: 1517:: 0.991: 0.297: 211: 11.00:	869:: 1351:: 0.968: 0.290: 189: 11.00: : 0.349: 6006: 0.239: 6001: 0.149: 6002:: 754:: 1517:	869:: 1351:: 0.968: 0.290: 189: 11.00: 0.349: 6006: 0.239: 6001: 0.149: 6002:: 1517:: 0.991: 0.297: 211:
у=	933:: 1150:: 0.979: 0.294: 173: 11.00: 0.296: 6006: 0.207: 6001: 0.205: 6002:: 1351:: 0.968: 0.290: 189: 11.00:	933:: 1150:: 0.979: 173: 11.00: : 0.296: 6006: 0.207: 6001: 0.204: 6002:: 1352:: 0.968: 0.290: 189: 11.00: : 0.350:	933:: 1150:: 0.979: 173: 11.00: : 0.296: 6006: 0.207: 6001: 0.204: 6002:: 1353:: 0.968: 0.290: 189: 11.00: : 0.351:	933:: 1151: 0.979: 0.294: 173: 11.00: 0.297: 6006: 0.207: 6001: 0.202: 6002: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	933:: 1152:: 0.979: 173: 11.00: 0.298: 6006: 0.208: 6001: 0.200: 6002:: 1357:: 0.967: 0.290: 11.00: 0.344:	932:: 1158:: 0.978: 0.293: 173: 11.00: 0.301: 6006: 0.210: 6001: 0.190: 6008:: 1363:: 0.967: 0.290: 11.00: 0.353:	930:: 1165:: 0.980: 174: 11.00: 0.301: 6006: 0.211: 6001: 0.197: 6002:: 1375:: 0.965: 0.290: 11.00: : 0.358:	927:: 1180:: 0.980: 0.294: 175: 11.00: 0.305: 6006: 0.214: 6001: 0.190: 6002:: 1399:: 0.963: 0.289: 11.00: 0.353:	920:: 1209:: 0.980: 0.294: 177: 11.00: 0.313: 6006: 0.219: 6001: 0.180: 6008:: 1420:: 0.962: 0.362:	912:: 1235:: 0.979: 0.294: 179: 11.00: 0.320: 6006: 0.224: 6001: 0.177: 6008:: 1442:: 0.961: 0.288: 199: 11.00: 0.348:	786:: 1479:: 0.292: 0.292:	887:: 1306:: 0.976: 0.293: 185: 11.00: 0.339: 6006: 0.235: 6001: 0.156:: 1516:: 0.991: 0.297: 211: 11.00: 0.310:	869:: 1351:: 0.968: 0.290: 189: 11.00: 0.349: 6006: 0.240: 6001: 0.150: 6002:: 1517:: 0.991: 0.297: 211: 11.00: 0.309:	869:: 1351:: 0.968: 0.290: 189: 11.00: 0.349: 6006: 0.239: 6001: 0.149: 157:: 1517:: 0.991: 11.00: 0.307:	869:: 1351:: 0.968: 0.290: 189: 1.00: 0.349: 6006: 0.239: 6001: 0.149: 6002:: 754:: 1517:: 0.991: 0.297: 211: 11.00: 0.305:
у=	933:: 1150:: 0.979: 0.294: 173: 11.00: 0.296: 6006: 0.207: 6001: 0.205: 6002:: 1351:: 0.968: 0.290: 189: 11.00: 0.349: 6006:	933:: 1150:: 0.979: 173: 11.00: : 0.296: 6006: 0.207: 6001: 0.204: 6002:: 1352:: 0.968: 0.290: 189: 11.00: : 0.350: 6006:	933:: 1150:: 0.979: 0.294: 173: 11.00: : 0.296: 6006: 0.207: 6001: 0.204: 6002:: 868:: 1353:: 0.968: 0.290: 189: 11.00: : 0.351: 6006:	933:: 1151:: 0.979: 173: 11.00: : 0.297: 6006: 0.207: 6001: 0.202: 6002:: 354:: 0.967: 0.290: 189: 11.00: : 0.352: 6006:	933:: 1152:: 0.979: 0.294: 173 : 11.00 : 0.298: 6006 : 0.208: 6001 : 0.200: 6002 :: 1357:: 0.967: 0.290: 11.00 : 0.344: 6006 :	932:: 1158:: 0.978: 0.293: 173: 11.00: 0.301: 6006: 0.210: 6001: 0.190: 6008:: 1363:: 1363:: 1363:: 0.967: 0.290: 11.00: 0.353: 6006:	930:: 1165:: 0.980: 0.294: 174: 11.00: 0.301: 6006: 0.211: 6001: 0.197: 6002:: 1375:: 0.965: 0.290: 11.00: 0.358: 6006:	927:: 1180:: 0.980: 0.294: 175: 11.00: 0.305: 6006: 0.214: 6001: 0.190: 6002:: 1399:: 0.963: 0.289: 11.00: 11.00: 0.353: 6006:	920:: 1209:: 0.980: 0.294: 177: 11.00: 0.313: 6006: 0.219: 6001: 0.180: 6008:: 1420:: 0.962: 0.289: 196: 11.00: 0.362: 6006:	912:: 1235:: 0.979: 0.294: 179: 1.00: 0.320: 6006: 0.224: 6001: 0.177: 6008:: 1442:: 0.961: 0.288: 199: 11.00: 0.348: 6006:	786:: 1479:: 0.973: 0.327: 6006: 0.227: 6008:: 0.174: 6008:: 1479:: 0.973: 0.292: 205: 11.00: : 0.292: 6006:	887:: 1306:: 0.976: 0.293: 185: 11.00: 0.339: 6006: 0.235: 6001: 0.156: 6002:: 1516:: 0.991: 0.297: 211: 11.00: 0.310: 6002:	869:: 1351:: 0.968: 0.290: 189: 11.00: 0.349: 6006: 0.240: 6001: 0.150: 6002:: 1517:: 0.991: 0.297: 211: 11.00: 0.309: 6002:	869:: 1351:: 0.968: 0.290: 189: 11.00: 0.349: 6006: 0.239: 6001: 0.149: 0.149: 1517:: 1517:: 0.991: 0.297: 211: 11.00:	869:: 1351:: 0.968: 0.290: 189: 11.00: 0.349: 6006: 0.239: 6001: 0.149: 6002:: 1517:: 1517:: 1517:: 0.991: 0.297: 211: 11.00: : 0.305: 6002:
у=	933:: 1150:: 0.979: 0.294: 173: 11.00: 0.296: 6006: 0.207: 6001: 0.205: 6002:: 1351:: 0.968: 0.290: 189: 11.00: 0.349: 6006: 0.239: 6001:	933:: 1150:: 0.979: 173: 11.00: : 0.296: 6006: 0.207: 6001: 0.204: 6002:: 1352:: 0.968: 0.290: 189: 11.00: 0.350: 6006: 0.239: 6001:	933:: 1150:: 0.979: 173: 11.00: 0.296: 6006: 0.207: 6001: 0.204: 6002:: 1353:: 0.968: 0.290: 189: 11.00: 0.351: 6006: 0.238: 6001:	933:: 1151:: 0.979: 173: 11.00: : 0.297: 6006: 0.207: 6001: 0.202: 6002:: 354:: 0.967: 0.290: 189: 11.00: 0.352: 6006: 0.236: 6001:	933:: 1152:: 0.979: 173: 11.00: 0.298: 6006: 0.208: 6001: 0.200: 6002:: 1357:: 0.967: 0.290: 11.00: 0.344: 6006: 0.245: 6001:	932:: 1158:: 0.978: 0.293: 173: 11.00: 0.301: 6006: 0.210: 6001: 0.190: 6008:: 1363:: 1363:: 0.967: 0.290: 11.00: 0.353: 6006: 0.239: 6001:	930:: 1165:: 0.980: 0.294: 174: 11.00: 0.301: 6006: 0.211: 6001: 0.197: 6002:: 1375:: 0.965: 0.290: 11.00: 0.358: 6006: 0.238: 6001:	927:: 1180:: 0.980: 0.294: 175: 11.00: 0.305: 6006: 0.214: 6001: 0.190: 6002:: 1399:: 0.963: 0.289: 11.00: 0.353: 6006: 0.251: 6001:	920:: 1209:: 0.980: 0.294: 177: 11.00: 0.313: 6006: 0.219: 6001: 0.180: 6008:: 1420:: 0.962: 0.289: 196: 11.00: 0.362: 6006: 0.251: 6001:	912:: 1235:: 0.979: 0.294: 179: 11.00: 0.320: 6006: 0.224: 6001: 0.177: 6008:	905:: 1261:: 0.976: 0.293: 181: 11.00: 0.327: 6006: 0.227: 6001: 0.174: 6008:: 1479:: 0.973: 0.292: 205: 11.00: 0.292: 6006: 0.289: 6001:	887:: 1306:: 0.976: 0.293: 185: 11.00: 0.339: 6006: 0.156: 6002:: 1516:: 0.991: 0.297: 211: 11.00: 0.310: 6002: 0.298: 6001:	869:: 1351:: 0.968: 0.290: 189: 11.00: 0.349: 6006: 0.240: 6001: 0.150: 6002: 1517:: 0.991: 0.297: 211: 11.00: 0.309: 6002: 0.298: 6001:	869:: 1351: 0.968: 0.290: 189: 11.00: 0.349: 6006: 0.239: 6001: 0.149: 6002: 1517:: 0.991: 0.297: 211: 11.00: 0.307: 6002: 0.299: 6001:	869:: 1351: 0.968: 0.290: 189: 11.00: 0.349: 6006: 0.239: 6001: 0.149: 6002:: 1517:: 0.991: 0.297: 211: 11.00: 0.305: 6002: 0.299: 6001:
y=	933:: 1150:: 0.979: 0.294: 173: 11.00: 0.296: 6006: 0.207: 6001: 0.205: 6002:: 1351:: 0.968: 0.290: 189: 11.00: 0.349: 6006: 0.239: 6001: 0.148: 6002:	933:: 1150:: 0.979: 0.294: 173: 11.00: 0.296: 6006: 0.207: 6001: 0.204: 6002:: 1352:: 0.968: 0.290: 189: 11.00: 0.350: 6006: 0.239: 6001: 0.147: 6002:	933:: 1150:: 0.979: 0.294: 173: 11.00: 0.296: 6006: 0.207: 6001: 0.204: 6002:: 1353:: 1353:: 1353:: 0.968: 0.290: 189: 11.00: 0.351: 6006: 0.238: 6001: 0.144: 6002:	933:: 1151:: 0.979: 0.294: 173: 11.00: 0.297: 6006: 0.207: 6001: 0.202: 6002: 6002: 6001: 0.967: 0.967: 0.990: 189: 11.00: 0.352: 6006: 0.236: 6001: 0.146: 6008:	933:: 1152:: 0.979: 173: 11.00: 0.298: 6006: 0.208: 6001: 0.200: 6002:: 1357:: 0.967: 0.290: 11.00: 0.344: 6006: 0.344: 6006: 0.164: 6001: 0.164: 6002:	932:: 1158:: 0.978: 0.293: 173: 11.00: 0.301: 6006: 0.210: 6001: 0.190: 6008:: 1363:: 1363:: 0.967: 0.290: 11.00: 0.353: 6006: 0.239: 11.00: 0.353: 60001: 0.239: 0.353: 60001: 0.143: 6002:	930:: 1165:: 0.980: 174: 11.00: 0.301: 6006: 0.211: 6001: 0.197: 6002:: 1375:: 0.965: 0.290: 11.00: 0.358: 6006: 0.358: 6006: 0.358: 6001: 0.137: 6002:	927:: 1180:: 0.980: 0.294: 175: 11.00: 0.305: 6006: 0.214: 0.190: 6002:: 1399:: 0.963: 0.289: 11.00: 0.353: 6006: 0.253: 6006: 0.253: 6006: 0.260: 0.161: 6002:	920:: 1209:: 0.980: 0.294: 177: 11.00: 0.313: 6006: 0.219: 6001: 0.180:: 1420:: 0.962: 0.289: 196: 11.00: 0.362: 6006: 0.251: 6001: 0.152: 6002:	912:: 1235:: 0.979: 0.294: 179: 11.00: 0.320: 6006: 0.224: 0.0177: 6008:: 1442:: 0.961: 0.288: 199: 11.00: 0.348: 6006: 0.264: 6001: 0.348: 6006: 0.264: 6001: 0.348: 6006: 0.264: 6001: 0.179: 6002:	786:: 1479:: 0.973: 0.327: 6006: 0.227: 6006: 0.174: 6008:: 1479:: 0.973: 0.292: 205: 11.00: 0.292: 6006: 0.292: 6006: 0.292: 6006: 0.292: 6006: 0.248: 6002:	887:: 1306:: 0.976: 0.293: 185: 11.00: 0.339: 6006: 0.235: 60016: 6002:: 1516:: 0.991: 0.297: 211: 11.00: 0.310: 6002: 0.298: 6001: 0.223: 6006:	869:: 1351:: 0.968: 0.290: 189: 11.00: 0.349: 6006: 0.240: 6001: 0.150:: 1517:: 0.991: 0.297: 211: 11.00: 0.309: 6002: 0.298: 0.298: 6001: 0.224: 6006:	869:: 1351:: 0.968: 0.290: 189: 11.00: 0.349: 6006: 0.239: 6001: 0.149: 6002:: 1517:: 0.991: 0.297: 211: 11.00: 0.307: 6002: 0.299:	869:: 1351:: 0.968: 0.290: 189: 11.00: 0.349: 6006: 0.239: 6001: 0.149: 6002:: 1517:: 1517:: 0.991: 0.297: 211: 11.00: 0.305: 6002: 0.299: 6001: 0.228: 6006:
y=	933:: 1150:: 0.979: 0.294: 173: 11.00: 0.296: 6006: 0.207: 6001: 0.205: 6002:: 1351:: 0.968: 0.290: 189: 11.00: 0.349: 6006: 0.349: 6006: 0.349: 6006: 0.349: 6006: 753:	933:: 1150:: 0.979: 173: 11.00: : 0.296: 6006: 0.207: 6001: 0.204: 6002:: 1352:: 0.968: 0.290: 189: 11.00: 0.350: 6006: 0.239: 6001: 0.147: 6002:	933:: 1150:: 0.979: 173: 11.00: : 0.296: 6006: 0.207: 6001: 0.204: 6002:: 1353:: 0.968: 0.290: 189: 11.00: 0.351: 6006: 0.238: 6001: 0.144: 6002:	933:: 1151: 0.979: 0.294: 173: 11.00: 0.297: 6006: 0.207: 6001: 0.202: 6002:: 1354:: 0.967: 0.290: 189: 11.00: 0.352: 6006: 0.236: 6001: 0.146: 6008:	933:: 1152:: 0.979: 173: 11.00: 0.298: 6006: 0.208: 6001: 0.200: 6002:: 1357:: 0.967: 0.290: 11.00: 190: 11.00: 0.344: 6006: 0.245: 6001: 0.164: 6002:	932:: 1158:: 0.978: 0.293: 173: 11.00: 0.301: 6006: 0.210: 6001: 0.190: 6008:: 1363:: 0.967: 0.290: 11.00: 0.353: 6006: 0.239: 6001: 0.353: 6006: 0.239: 6001: 0.443: 6002:	930:: 1165:: 0.980: 174: 11.00: 0.301: 6006: 0.211: 6001: 0.197: 6002:: 1375:: 0.965: 0.290: 11.00: 0.358: 6006: 0.238: 6006: 0.238: 6001: 0.137: 6002:	927:: 1180:: 0.980: 0.294: 175: 11.00: 0.305: 6006: 0.214: 6001: 0.190: 6002:: 0.963: 0.298: 11.00: 0.353: 6006: 0.251: 6001: 0.353: 6006: 0.251: 6001: 742:	920:: 1209:: 0.980: 0.294: 177: 11.00: 0.313: 6006: 0.219: 6001: 0.180:: 0.962: 0.289: 11.00: 0.362: 6006: 0.251: 6001: 0.152: 6002: 742:	912:: 1235:: 0.979: 0.294: 179: 11.00: 0.320: 6006: 0.224: 6001: 0.177: 6008:: 1442:: 0.961: 0.288: 199: 11.00: 0.348: 6006: 0.264: 6001: 0.179: 6002:	741:	887:: 1306:: 0.976: 0.293: 185: 11.00: 0.339: 6006: 0.235: 6001: 0.156: 6002:: 1516:: 0.991: 0.297: 211: 11.00: 0.310: 6002: 0.298: 6001: 0.223: 6006:	869:: 1351:: 0.968: 0.290: 189: 11.00: 0.349: 6006: 0.240: 6001: 0.150: 6002:: 1517:: 0.991: 0.297: 211: 0.309: 6002: 0.298: 6001: 0.224: 6006:	869:: 1351:: 0.968: 0.290: 189: 11.00: 0.349: 6006: 0.239: 6001: 0.149: 6002:: 1517:: 1517:: 0.991: 11.00: 0.307: 6002: 0.299: 6001: 0.225: 6006:	869:: 1351:: 0.968: 0.290: 189: 11.00: 0.349: 6006: 0.239: 6001: 0.149: 6002:: 1517:: 0.991: 0.297: 211: 11.00: 0.305: 6002: 0.299: 6001: 0.228: 6006:

```
x= 1519: 1521: 1526: 1535: 1552: 1552: 1552: 1553: 1553: 1554: 1557: 1562: 1571: 1589: 1621:
                                                                                                                                             -:---
                                                                                                                                                           --:---
                   -:----:---:---:----:----:
Qc: 0.990: 0.989: 0.987: 0.983: 0.976: 0.976: 0.976: 0.976: 0.975: 0.974: 0.973: 0.971: 0.965: 0.955: 0.940:
Cc: 0.297: 0.297: 0.296: 0.295: 0.293: 0.293: 0.293: 0.293: 0.293: 0.292: 0.292: 0.292: 0.291: 0.290: 0.286: 0.282:
Фоп: 211 : 211 : 212 : 213 : 214 : 214 : 214 : 214 : 214 : 214 : 215 : 215 : 216 : 217 : 220 :
: Uom:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.301: 0.300: 0.311: 0.313: 0.291: 0.291: 0.291: 0.291: 0.291: 0.290: 0.304: 0.288: 0.291: 0.276: 0.264:
Ku : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 :
Ви: 0.299: 0.291: 0.295: 0.292: 0.285: 0.285: 0.284: 0.283: 0.281: 0.277: 0.287: 0.287: 0.283: 0.266: 0.262:
Ku: 6001: 6002: 6001: 6001: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6001: 6001: 6001: 6001: 6002: 6002:
Ви: 0.233: 0.242: 0.216: 0.209: 0.235: 0.236: 0.236: 0.237: 0.240: 0.244: 0.209: 0.227: 0.217: 0.239: 0.229:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
y= 710: 698: 674: 650: 626: 626: 625: 625: 625: 625: 624: 622: 617: 609: 591:
 x= 1649: 1676: 1702: 1727: 1753: 1753: 1753: 1753: 1754: 1755: 1756: 1759: 1765: 1777: 1799:
 Qc: 0.933: 0.927: 0.940: 0.954: 0.970: 0.970: 0.970: 0.970: 0.971: 0.971: 0.971: 0.972: 0.974: 0.977: 0.985:
Cc : 0.280: 0.278: 0.282: 0.286: 0.291: 0.291: 0.291: 0.291: 0.291: 0.291: 0.291: 0.292: 0.292: 0.293: 0.296:
Фол: 222 : 224 : 227 : 229 : 232 : 232 : 232 : 232 : 232 : 232 : 232 : 232 : 233 : 234 : 236 :
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.250: 0.266: 0.268: 0.307: 0.306: 0.306: 0.306: 0.307: 0.308: 0.311: 0.315: 0.325: 0.310: 0.313: 0.318:
Ки: 6001: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6
Ви: 0.250: 0.233: 0.227: 0.200: 0.192: 0.192: 0.191: 0.191: 0.190: 0.188: 0.184: 0.176: 0.183: 0.176: 0.184:
Ku: 6006: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6005:
Ви: 0.239: 0.218: 0.216: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.181: 0.180: 0.178: 0.173: 0.163: 0.176: 0.171: 0.162:
Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:
 y= 572: 553: 553: 553: 553: 552: 550: 547: 542: 529: 498: 455: 412: 412: 412:
x= 1820: 1841: 1841: 1841: 1841: 1843: 1846: 1851: 1861: 1879: 1910: 1932: 1954: 1954: 1954:
Qc: 0.994: 1.000: 1.000: 1.000: 1.000: 0.999: 0.998: 0.995: 0.992: 0.986: 0.983: 1.000: 1.007: 1.006: 1.006:
Cc: 0.298: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.299: 0.298: 0.297: 0.296: 0.295: 0.300: 0.302: 0.302: 0.302:
Фол: 238 : 241 : 241 : 241 : 241 : 241 : 241 : 242 : 242 : 244 : 247 : 251 : 255 : 255 : 255 :
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.322: 0.295: 0.295: 0.295: 0.296: 0.300: 0.305: 0.314: 0.305: 0.288: 0.285: 0.278: 0.268: 0.268: 0.268:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.207: 0.196: 0.197: 0.197: 0.198: 0.203: 0.210: 0.222: 0.218: 0.211: 0.224: 0.233: 0.236: 0.236: 0.236:
Ku: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005:
Ви: 0.154: 0.177: 0.177: 0.176: 0.175: 0.171: 0.165: 0.153: 0.159: 0.169: 0.164: 0.173: 0.182: 0.182: 0.181:
Ku: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 60
411: 411: 410: 408: 405: 398: 383: 352: 352: 351: 350: 349: 346: 340:
 y=
 x= 1954: 1955: 1955: 1956: 1959: 1964: 1973: 1991: 1991: 1991: 1991: 1992: 1992: 1992: 1993:
Qc: 1.006: 1.006: 1.006: 1.005: 1.002: 1.001: 0.993: 0.983: 0.983: 0.983: 0.983: 0.983: 0.983: 0.983: 0.983:
Cc: 0.302: 0.302: 0.302: 0.301: 0.301: 0.300: 0.298: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.296:
Фол: 255 : 255 : 255 : 255 : 256 : 256 : 257 : 260 : 260 : 260 : 260 : 260 : 261 : 261 : 261 :
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.269: 0.270: 0.272: 0.276: 0.256: 0.272: 0.276: 0.260: 0.260: 0.261: 0.262: 0.263: 0.266: 0.246: 0.259:
Ku: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 60
Ви: 0.236: 0.236: 0.237: 0.239: 0.230: 0.237: 0.237: 0.229: 0.229: 0.229: 0.229: 0.229: 0.230: 0.230: 0.226: 0.230:
Ku : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви: 0.181: 0.180: 0.178: 0.175: 0.189: 0.176: 0.170: 0.179: 0.179: 0.178: 0.178: 0.177: 0.175: 0.189: 0.181:
Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6
 y= 327: 303: 278: 253: 219: 185: 151: 151: 151: 150: 149: 148: 144: 137: 124:
             x= 1995: 1998: 2001: 2004: 2009: 2013: 2017: 2017: 2017: 2017: 2017: 2017: 2016: 2015: 2012:
_____;___;___;___;___;___;___;___;____;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.991: 0.996: 0.998: 0.997: 0.994: 0.984: 0.974: 0.974: 0.974: 0.974: 0.975: 0.974: 0.974: 0.976: 0.978:
Cc : 0.297: 0.299: 0.299: 0.299: 0.298: 0.295: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.293: 0.293:
Фол: 262 : 264 : 266 : 268 : 270 : 273 : 275 : 275 : 275 : 275 : 275 : 275 : 275 : 276 : 277 :
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.258: 0.256: 0.254: 0.252: 0.266: 0.254: 0.264: 0.265: 0.265: 0.266: 0.267: 0.270: 0.276: 0.267: 0.268:
Ки: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6
Ви: 0.230: 0.230: 0.229: 0.227: 0.217: 0.213: 0.197: 0.197: 0.196: 0.196: 0.195: 0.192: 0.187: 0.194: 0.190:
Ku : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви: 0.184: 0.188: 0.191: 0.194: 0.187: 0.194: 0.188: 0.188: 0.188: 0.187: 0.187: 0.185: 0.182: 0.189: 0.190:
```

97 31 48 -2 -50 -50 -50 -50 -50 -51 -51 -53 -55 -60 -71 -92 -131 -72 -70 -	~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	.~~~~~
x = 2007; 2007; 1997; 1985; 1974; 1974; 1974; 1973; 1973; 1973; 1973; 1972; 1971; 1969; 1964; 1954; 0c; 0.1995; 0.199																
© : 0.980; 0.981; 0.982; 0.986; 0.993; 0.993; 0.993; 0.993; 0.993; 0.993; 0.993; 0.993; 0.993; 0.993; 1.001; 1.005; 1.00	x=	2007:	2002:	1997:	: 1985:	1974:	1974:	1974	: 1973:	1973:	1973:	1972:	1971:	1969:	1964:	1954:
User: 11.00 : 10.00 : 6002 : 6	Qc : Cc :	0.980:	0.981:	0.982: 0.295:	0.986: 0.296:	0.993:	0.993	0.993	0.993:	0.993:	0.994:	0.995	0.995:	0.997: 0.299:	1.001:	1.009: 0.303:
### 1, 0, 271; 0, 272; 0, 293; 0, 299; 0, 299; 0, 299; 0, 299; 0, 300;	Uon:	11.00 :	:11.00 :	11.00	:11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00	:11.00 :	:11.00 :	11.00 :	11.00	:11.00 :	11.00 :	:11.00 :	11.00 :
max 0.1921 0.1851 0.1861 0.18	Ви :	0.271:	0.272:	0.293	: 0.289:	0.298:	0.299:	0.299	0.299:	0.299:	0.300:	0.302	0.304:	0.303:	0.303:	0.298:
Max 0.193 0.177; 0.149; 0.141 0.129; 0.139 0.139; 0.140; 0.142; 0.147; 0.155; 0.173; 0.170; 0.175; 0.175; 0.175; 0.150; 0.050 0.003 0.003; 0.0	Ви :	0.192:	0.195:	0.185	: 0.193:	0.188:	0.188:	0.188	0.188:	0.187:	0.186:	0.184	0.179:	0.182:	0.203:	0.227:
y= -133: -134: -135: 136: -140: -140: -140: -150: -193: -222: -251: -251: -251: -252: -252: -252: -252: -251: -251: -252	Ви :	0.183:	0.177:	0.149	: 0.141:	0.139:	0.139:	0.139	0.140:	0.142:	0.147:	0.155	0.173:	0.170:	0.175:	0.176:
x = 1954; 1954; 1954; 1954; 1954; 1953; 1952; 1950; 1946; 1943; 1939; 1939; 1939; 1939; 1938; 1938; 1938; 1939; 1938; 19																
1954 1954 1954 1954 1954 1953 1952 1950 1946 1943 1939 1939 1939 1939 1938 1938 Qc : 1,009 1,009 1,009 1,009 1,009 1,009 1,009 1,004 0,997																
Qc: 1.009; 1.009; 1.009; 1.009; 1.009; 1.009; 1.009; 1.009; 1.009; 1.009; 1.009; 0.3010; 0.997; 0.987; 0.987; 0.987; 0.987; 0.987; 0.987; 0.987; 0.987; 0.987; 0.987; 0.987; 0.987; 0.987; 0.986; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.291; 0.294; 2.294; 2.294; 2.294; 2.294; 2.295; 2.296; 2.296; 2.293; 300; 302; 302; 302; 302; 302; 302; 30	x=	1954:	1954:	1954:	: 1954:	1954:	1953:	1952	1950:	1946:	1943:	1939:	: 1939:	1939:	1939:	1938:
eom; 294; 294; 294; 294; 294; 294; 295; 296; 298; 300; 302; 302; 302; 302; 302; 302; 302	Qc :	1.009	1.009:	1.009	: 1.009:	1.009:	1.008	1.009	1.008:	1.004:	0.997:	0.987	0.987:	0.987:	0.987:	0.987:
Berror 1.298; 0.298; 0.298; 0.297; 0.297; 0.299; 0.295; 0.291; 0.284; 0.277; 0.269; 0.269; 0.269; 0.270; 0.271;																
<pre>RM: (8006: 6</pre>	:	:	: :	:	: :	: :	: :	: :	: :	:	:	:	: :	:	: :	:
KM : 6008 : 6002	Ки:	6006 :	: 6006 :	6006	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006	: 6006 :	6006 :	: 6008 :	6008 :
Y= -253; -255; -260; -268; -284; -314; -341; -368; -396; -424; -452; -452; -452; -453; -454; X= 1938; 1937; 1936; 1933; 1927; 1913; 1899; 1884; 1858; 1833; 1807; 1807; 1807; 1806; 1805; Qc : 0.988; 0.988; 0.988; 0.988; 0.987; 0.986; 0.986; 0.982; 0.999; 0.999; 0.999; 0.999; 0.992; 0.992; 0.992; 0.992; 0.992; 0.992; 0.992; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.299; 0.299; 0.299; 0.298; 0.299; 0.298; 0.299; 0.298; 0.299; 0.298; 0.299; 0.298; 0.299; 0.298; 0.299; 0.299; 0.298; 0.299; 0	Ки:	6008 :	: 6008 :	6008	: 6008 :	6008 :	6008 :	6008	: 6008 :	6008 :	6008 :	6008	: 6008 :	6008 :	6006 :	6006 :
y= -253; -255; -260; -268; -284; -314; -341; -368; -396; -424; -452; -452; -452; -453; -454; x= 1938; 1937; 1936; 1933; 1927; 1913; 1899; 1884; 1858; 1833; 1807; 1807; 1807; 1806; 1805; QC: 0.1286; 0.298; 0.298; 0.298; 0.988; 0.988; 0.988; 0.988; 0.988; 0.986; 0.988; 0.993; 0.993; 0.993; 0.992; 0.992; 0.991; 0.290; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.298; 0.299;	Ки:	6002 :	: 6002 :	6002	: 6002 :	6002 :	6002 :	6002	: 6002 :	6002 :	6002 :	6002	: 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Qc: 0.988: 0.988: 0.988: 0.988: 0.987: 0.986: 0.986: 0.982: 0.993: 0.995: 0.993: 0.992: 0.992: 0.991: Cc: 0.296: 0.296: 0.296: 0.296: 0.296: 0.296: 0.296: 0.296: 0.296: 0.296: 0.296: 0.296: 0.296: 0.296: 0.298: 0		:	::	:	::	::			::	::	:	:	::	:	::	:
Cc: 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.296; 0.295; 0.298; 0.299		:	::	:	::	::	::	::	::	::	:		::	:	::	:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :10 :10 :10 :10 :10 :10 :10 :10 :10 :	Cc :	0.296	0.296:	0.296	: 0.296:	0.296:	0.296	0.296	0.295	0.298:	0.299:	0.298	0.298:	0.298:	0.298:	0.297:
BM : 0.274; 0.280; 0.291; 0.281; 0.291; 0.305; 0.314; 0.319; 0.322; 0.322; 0.334; 0.334; 0.334; 0.334; 0.335; KM : 6008 : 6006	Uon:	11.00 :	:11.00 :	11.00	:11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00	:11.00 :	:11.00 :	11.00 :	11.00	:11.00 :	11.00 :	:11.00 :	11.00 :
Ви : 0.269: 0.268: 0.266: 0.266: 0.263: 0.258: 0.254: 0.250: 0.253: 0.253: 0.249: 0.249: 0.249: 0.249: 0.249: 0.249: 0.249: 0.249: 0.269: 0.0606: 6002: 600	Ви :	0.274:	0.280:	0.291	: 0.281:	0.291:	0.305	0.314	0.319:	0.322:	0.322:	0.334	0.334:	0.334:	0.334:	0.335:
BM : 0.169: 0.168: 0.165: 0.168: 0.167: 0.164: 0.164: 0.163: 0.167: 0.167: 0.166: 0.1	Ви :	0.269	0.268:	0.266	: 0.266:	0.263:	0.258:	0.254	0.250:	0.253:	0.253:	0.249	0.249:	0.249:	0.249:	0.248:
y= -455: -458: -464: -476: -499: -500: -500: -500: -500: -501: -503: -507: -514: -528: -541:																
x= 1804: 1801: 1794: 1781: 1753: 1753: 1753: 1752: 1752: 1751: 1748: 1743: 1733: 1711: 1688: Qc: 0.992: 0.994: 0.991: 0.992: 0.988: 0.987: 0.987: 0.987: 0.986: 0.988: 0.988: 0.988: 0.987: 0.986: 0.986: Cc: 0.298: 0.298: 0.297: 0.298: 0.296: 0.296: 0.296: 0.296: 0.296: 0.296: 0.296: 0.297: 0.296: 0.2																
x= 1804: 1801: 1794: 1781: 1753: 1753: 1753: 1752: 1752: 1751: 1748: 1743: 1733: 1711: 1688:	-															
QC : 0.992: 0.994: 0.991: 0.992: 0.988: 0.987: 0.987: 0.987: 0.986: 0.987: 0.988: 0.988: 0.987: 0.986: 0.986: CC : 0.298: 0.298: 0.296:	x=	1804:	1801:	1794:	: 1781:	1753:	1753:	1753	1752:	1752:	1751:	1748	1743:	1733:	1711:	1688:
Φοπ: 319 : 319 : 320 : 321 : 323 : 323 : 323 : 323 : 323 : 324 : 324 : 324 : 324 : 325 : 327 : 329 : Uoπ:11.00 :1	Qc :	0.992	0.994:	0.991	: 0.992:	0.988:	0.987	0.987	0.987	0.986:	0.987:	0.988	0.988:	0.987:	0.986:	0.986:
Section Sec	Фоп:	319 :	319 :	320 :	: 321 :	323 :	323 :	323	: 323 :	323 :	324 :	324	324 :	325 :	327 :	329 :
<pre>Kω : 6008</pre>																
Bu : 0.252: 0.251: 0.251: 0.250: 0.248: 0.248: 0.248: 0.247: 0.250: 0.250: 0.249: 0.249: 0.250: 0.251: Ku : 6006																
Bu : 0.165: 0.165: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.165: 0.160: 0.162: 0.163: 0.162: 0.160: 0.157: Ku : 6002 : 600	Ви :	0.252:	0.251:	0.251	: 0.250:	0.248:	0.248:	0.248	0.248:	0.247:	0.250:	0.250	0.249:	0.249:	0.250:	0.251:
<pre>Kμ : 6002</pre>																
y= -553: -567: -581: -596: -596: -596: -596: -596: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -595: -594:	Ки:	6002 :	: 6002 :	6002	: 6002 :	6002 :	6002 :	6002	: 6002 :	6002 :	6002 :	6002	: 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
x= 1664: 1627: 1589: 1552: 1552: 1551: 1550: 1549: 1546: 1540: 1527: 1502: 1477: 1452: 1418:																
	-	:	::	:	::	::	:	:	::	::	:	:	::	:	::	:
Сс: 0.295: 0.295: 0.293: 0.290: 0.289: 0.289: 0.289: 0.290: 0.290: 0.291: 0.292: 0.294: 0.295: 0.294: 0.294: Фол: 331: 334: 336: 339: 339: 339: 339: 340: 340: 340: 341: 343: 345: 347: 349: Uon:11.00:11.0		:	::	:	::	::	::	:	::	:	:	:	::	:	::	:
$\verb"Uon:11.00: 1$	Cc :	0.295:	0.295:	0.293	: 0.290:	0.289:	0.289	0.289	: 0.290:	0.290:	0.291:	0.292	0.294:	0.295:	0.294:	0.294:
		11.00 :	:11.00 :	11.00	:11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00	:11.00 :	:11.00 :	11.00 :	11.00	:11.00 :	11.00 :	:11.00 :	

```
ви : 0.338: 0.341: 0.330: 0.326: 0.326: 0.325: 0.325: 0.339: 0.337: 0.331: 0.335: 0.342: 0.348: 0.353: 0.341:
Ku: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 60
Ви: 0.251: 0.253: 0.256: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.255: 0.257: 0.259: 0.261: 0.265: 0.267: 0.269: 0.277:
Ku : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви: 0.154: 0.148: 0.155: 0.148: 0.149: 0.149: 0.150: 0.136: 0.139: 0.145: 0.142: 0.135: 0.128: 0.120: 0.124:
Ku: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 60
                    -594: -594: -593: -593: -593: -593: -593: -592: -591: -589: -583: -573: -561: -549: -530:
       x= 1385: 1351: 1351: 1351: 1351: 1350: 1349: 1347: 1343: 1335: 1320: 1291: 1265: 1238: 1209:
                                                     ----:--
Qc: 0.972: 0.961: 0.961: 0.961: 0.961: 0.961: 0.960: 0.961: 0.963: 0.962: 0.965: 0.969: 0.972: 0.972: 0.979:
Cc: 0.292: 0.288: 0.288: 0.288: 0.288: 0.288: 0.288: 0.288: 0.289: 0.289: 0.290: 0.291: 0.292: 0.292: 0.294:
Фол: 352 : 354 : 354 : 354 : 354 : 354 : 355 : 355 : 355 : 357 : 359 : 1 : 4 : 6 :
: Uom:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.349: 0.326: 0.326: 0.326: 0.325: 0.324: 0.321: 0.348: 0.339: 0.320: 0.349: 0.340: 0.341: 0.364: 0.340:
Ku: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 60
Ви: 0.276: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.285: 0.285: 0.276: 0.281: 0.289: 0.283: 0.294: 0.304: 0.295: 0.318:
Ku : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.118: 0.120: 0.120: 0.120: 0.121: 0.121: 0.121: 0.116: 0.118: 0.122: 0.116: 0.119: 0.120: 0.109: 0.115:
Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6
 y= -511: -492: -492: -492: -492: -491: -491: -490: -487: -482: -473:
 x= 1179: 1150: 1150: 1150: 1150: 1149: 1148: 1147: 1144: 1138: 1127:
```

Результаты расчета в точке максимума $\,$ ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 $\,$ Координаты точки : X= 1953.9 м, Y= -133.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.0094928 доли ПДКмр| 0.3028478 мг/м3 |

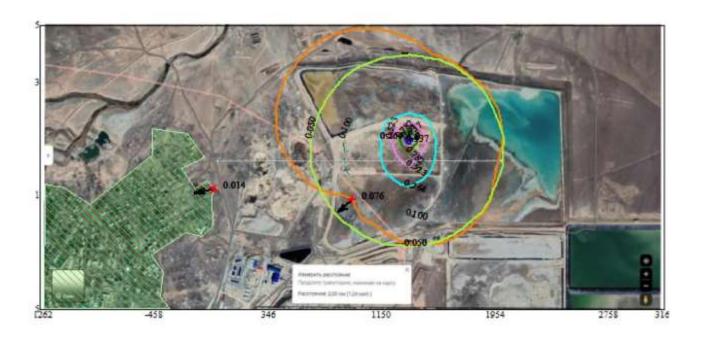
Достигается при опасном направлении 294 град.

и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

					ады_источник	OБ				
Ном.	Код	[]	Гип	Выброс	Вклад	Вкла	ад в%	Сум. %∣	Коэф.влияния	[]
	<06-II>-	<nc> </nc>	-	M-(Mq) -	-С[доли ПДК]				b=C/M	
1	008001	60061	П1	0.6630	0.297733	29	9.5	29.5	0.449069768	
2	008001	6008	П1	0.6630	0.230359	22	2.8	52.3	0.347448885	
3	008001	6002	П1	0.5520	0.175335	17	7.4	69.7	0.317635208	
4	008001	6004	П1	0.4400	0.138426	13	3.7	83.4	0.314604491	
5	008001	6001	П1	0.3535	0.084599	8	3.4	91.8	0.239318833	
6	008001	6005	П1	0.3535	0.066995	6	5.6	98.4	0.189518109	
1				В сумме =	0.993446	98	3.4			
	Суммар	ный в	клад	остальных =	0.016046	1	.6			

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



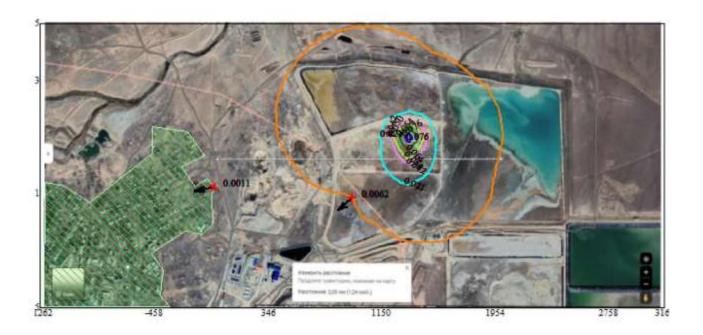




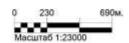


ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)









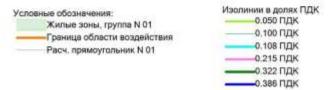
Макс концентрация 0.0845473 ПДК достигвется в точке x= 1351 y= 151 При опасном направлении 188° и опасной скорости ветра 1.01 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4422 м, высота 2010 м, шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 23°11 Расчёт на существующее положение.

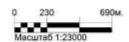
ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)







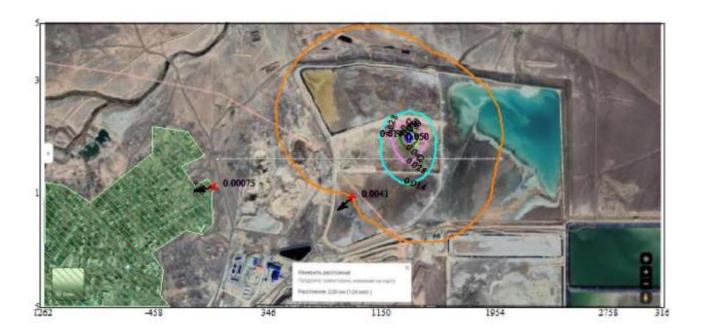


Макс концентрация 0.4290443 ПДК достигается в точке x= 1351 y= 151 При опасном направлении 188° и опасной скорости ветра 4.82 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4422 м, высота 2010 м, шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 23°11 Расчёт на существующее положение.

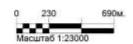
ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)







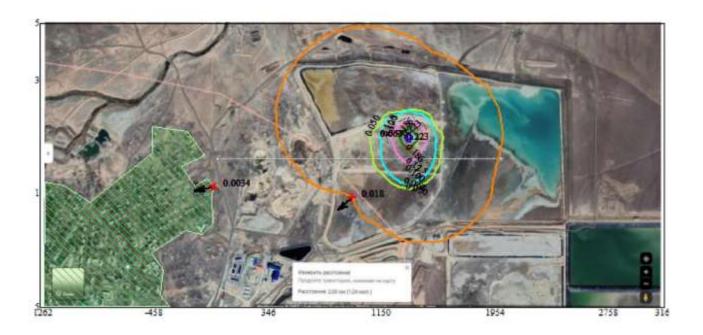


Макс концентрация 0.05558 ПДК достигается в точке х= 1351 у= 151 При опасном направлении 188° и опасной скорости ветра 1.01 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4422 м, высота 2010 м, шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 23°11 Расчёт на существующее положение.

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)









Макс концентрация 0.2479243 ПДК достигается в точке x= 1351 y= 151 При опасном направлении 188° и опасной скорости ветра 1.01 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4422 м, высота 2010 м, шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 23°11 Расчёт на существующее положение.

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

2732 Керосин (654*)









Макс концентрация 0.1541633 ПДК достигается в точке x= 1351 y= 151 При опасном направлении 188° и опасной скорости ветра 1.01 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4422 м, высота 2010 м, шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 23°11 Расчёт на существующее положение.

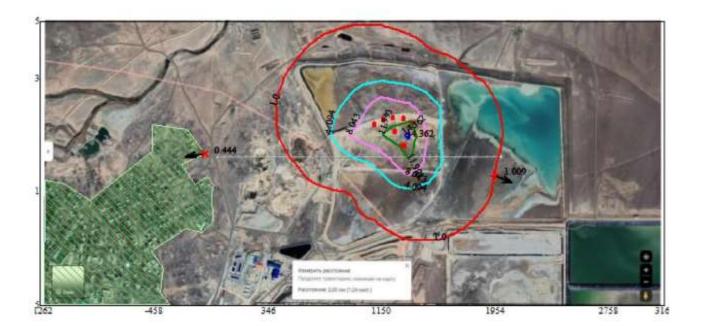
Город: 250 г. Степногорск

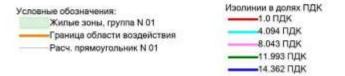
Объект : 0080 Рекультивация хвостохранилища филиала "Рудник Жолымбет" ТОО "Казахалтын" Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей (404)

казахстанских месторождений) (494)







25

Макс концентрация 14.8727474 ПДК достигается в точке х= 1351 у= 151 При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 5.43 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4422 м, высота 2010 м, шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 23*11 Расчёт на существующее положение.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ на период эксплуатации с картами рассеивания

```
1. Общие сведения.
     Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
     Расчет выполнен ТОО "Ecopolis Technologies"
  | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
  | на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020
Рабочие файлы созданы по следующему запросу:
Расчёт на существующее положение.
                                   _ Расчетный год:2023 На начало года
 Город = г. Степногорск
                                     Базовый год:2023
 Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
 Примесь = 0101 ( Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20) )
                   Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0100000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь = 0123 ( Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)
                   (274) )
                   Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКМ.р. = 0.0000000 ПДКС.с. = 0.0400000 ПДКСР = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь = 0143 ( Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) )
           Коэф-т оседания = 3.0
0.0100000 ПДКс.с. = 0.0010000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь = 0150 ( Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876^{\star}) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ІДКм.р. = 0.0100000 ( = ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0 Примесь = 0214 ( Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304) ) Коэф-т оседания = 3.0
 = . а. мЯПП
            0.0300000 ПДКс.с. = 0.0100000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь = 0301 ( Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0302 ( Азотная кислота (5) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь = 0304 ( Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) ) Коэф-т оседания = 1.0
           0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь = 0316 (Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163) ) Коэф-\tau оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь = 0317 (Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164) )
                   Коэф-т оседания = 1.0
             0.0000000 ПДКс.с. = 0.0100000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь = 0322 ( Серная кислота (517) ) Коэф-т оседания = 1.0
            0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 ПДКм.р. =
 Примесь = 0328 (Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) ) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь = 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
Коэф-т оседания = 1.0 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3 Примесь = 0.333 (Сероводород (Дигидросульфид) (518) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь = 0337 (Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) ) Коэ\phi-т оседания = 1.0
пдкм.р. = 5.0000000 пдкс.с. = 3.0000000 пдксг = 0.0000000 без учета фона. Кл. опасн. = 4
 Примесь = 0342 ( Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )
                   Коэф-т оседания = 1.0
             0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь = 0415 (Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) ) Коэ\phi-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 50.0000000 ( = ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
 Примесь = 0416 (Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =
            30.0000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
 Примесь = 0501 ( Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) ) Коэф-т оседания = 1.0
            1.5000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг =
                                                           0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
 Примесь = 0602 ( Бензол (64) ) Коэф-т оседания = 1.0
           0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг =
                                                           0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 ПДКм.р. =
Примесь = 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) ) Коэф-т оседания = 1.0 ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь = 0621 ( Метилбензол (349) ) Коэф-т оседания = 1.0
                                    0.0000000 ПДКсг =
                                                           0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
            0.6000000 ПДКс.с. =
 Примесь = 0627 ( Этилбензол (675) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. =
            0.0200000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь = 0703 (Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) ) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКМ.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0000010 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 1
 Примесь = 1042 (Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.1000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь = 1061 ( Этанол (Этиловый спирт) (667) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
 Примесь = 1119 ( 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*) )
```

```
Коэф-т оседания = 1.0
           0.7000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл. опасн. = 0
Примесь = 1210 (Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.1000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 1301 ( Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКМ.р. = 0.0300000 ПДКс.с. = 0.0100000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 1401 (Пропан-2-он (Ацетон) (470) ) Коэф-т оседания = 1.0 ПДКм.р. = 0.3500000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКс.г = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 2732 ( Керосин (654*) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 1.2000000 ( = ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 2752 ( Уайт-спирит (1294*) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 1.0000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 2754 ( Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на
                   С); Растворитель РПК-265П) (10))
          Коэф-т оседания = 1.0
1.0000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 2868 (Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%
                   , масло минеральное - 2%) (1435*))
                   Коэф-т оседания = 1.0
                                              0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
           0.0500000 ( = ОБУВ) ПДКс.с. =
Примесь = 2902 (Взвешенные частицы (116)) Коэф-т оседания = 3.0 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 2907 ( Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) )
                   Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл. опасн. = 3
Примесь = 2908 ( Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                   цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,
                   зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) )
Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 2909 ( Пыль неорганическая, содержащая двускись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                   цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
          вращающихся печей, боксит) (495*))
Коэф-т оседания = 3.0

0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 2930 (Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027^*) ) Коэ\phi-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0400000 ( = ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
\Gammaр.суммации = 6007 ( 0301 + 0330 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0301 ( Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) ) Коэф-т оседания = 1.0
            0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
          Коэф-т оседания = 1.0
0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Гр. суммации = 6041 ( 0330 + 0342 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
           Коэф-т оседания = 1.0
0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
ПДКм.р. =
Примесь - 0342 ( Фтористые газообразные соединения /в пересчете на \phiтор/ (617) )
           Коэф-т оседания = 1.0
0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Гр.суммации = 6042 ( 0322 + 0330 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0322 (Серная кислота (517) ) Коэф-т оседания = 1.0 ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
                 Коэф-т оседания = 1.0
           0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл. опасн. = 3
\Gammaр. суммации = 6044 ( 0330 + 0333 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
                  Коэф-т оседания = 1.0
            0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг =
                                                          0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь - 0333 ( Сероводород (Дигидросульфид) (518) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Гр.суммации = 6046 ( 0302 + 0316 + 0322 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0302 ( Азотная кислота (5) ) Коэф-т оседания = 1.0 ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь - 0316 (Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)) Коэф-т оседания = 1.0
            0.2000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь - 0322 (Серная кислота (517)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл. опасн. = 2
Гр. суммации = __ПЛ ( 2902 + 2907 + 2908 + 2909 + 2930 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00 Примесь - 2902 (Взвешенные частицы (116) ) Коэф-т оседания = 3.0
            0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.1500000 без учета фона. Кл. опасн. = 3
Примесь - 2907 ( Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) )
                 Коэф-т оседания = 3.0
            0.5000000 (= 10*ПДКс.с.) ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. =
Примесь - 2908 ( Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                  цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,
                  зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) )
```

Коэф-т оседания = 3.0

```
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь - 2909 ( Пыль неорганическая, содержащая двускись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся
                печей, боксит) (495*) )
           Коэф-т оседания = 3.0
0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь - 2930 ( Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027^*) ) Коэф-^*т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.1500000 без учета фона. Кл. опасн. = 0
2. Параметры города
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Название: г. Степногорск
    Коэффициент А = 200
    Скорость ветра Uмр = 11.0 м/с
    Средняя скорость ветра = 4.0 м/с
    Температура летняя = 26.5 град.С Температура зимняя = -19.4 град.С
    Коэффициент рельефа = 1.00
    Площадь города = 0.0 кв.км
    Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
3. Исходные параметры источников.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
    Город :250 г. Степногорск.
    Объект
             :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
    Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.02.2023 10:19:
    Примесь :0101 - Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)
              ПДКм.р для примеси 0101 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
    Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
    Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | Т | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс <06~П>~<Nc>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~|~~м~~~~|~~м~~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|~~~г/с~~
001001 6025 Π1 2.0
                                               0.0
                                                       167 -21
                                                                       1
                                                                                   1 0 3.0 1.000 0
0.0000383
4. Расчетные параметры См, Им, Хм
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
    Город :250 г. Степногорск.
Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
    Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.02.2023 10:19:
             :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)
             :0101 - Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)
    Примесь
              ПДКм.р для примеси 0101 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по
   всей площади, а Ст - концентрация одиночного источника,
   расположенного в центре симметрии, с суммарным М
Momoritation | My nactionality
---[M]---
   1 |001001 6025| 0.000038| Π1 | 0.041038 | 0.50 | 5.7
  Суммарный Мq = 0.000038 г/с
    Сумма См по всем источникам =
                                    0.041038 долей ПДК
 ______
       Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
    Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК
5. Управляющие параметры расчета
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
            :250 г. Степногорск.
    Γοροπ
             :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
    Объект
    Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.02.2023 10:19:
    Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)
             :0101 - Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)
    Примесь
              ПДКм.р для примеси 0101 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
    Фоновая концентрация не задана
    Расчет по прямоугольнику 001 : 5600х7000 с шагом 200
    Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
    Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
```

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb=0.5 м/c

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

:250 г. Степногорск. Город

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.02.2023 10:19: Примесь :0101 - Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)

ПДКм.р для примеси 0101 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск.

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.02.2023 10:19:

Примесь :0101 - Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)

ПДКм.р для примеси 0101 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.02.2023 10:19:

Примесь :0101 - Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)

ПДКм.р для примеси 0101 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

:250 г. Степногорск. Город

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.02.2023 10:19: Примесь :0101 - Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)

ПДКм.р для примеси 0101 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

:250 г. Степногорск.

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.02.2023 10:19:

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа

оксид) (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код Тиі	п Н	l D I Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf F	КР Ди Выброс
<Об~П>~<Ис> ~~	~ ~~M~~	~~м~~ ~м/с	~ ~м3/с~	~ градС	~~~M~~~	~ ~~~M~~~	~~ ~~~M~~~	~ ~~~M~~~	~ rp. ~~~	p/c
001001 0016 T	4.0	0.6	0 0.740	0.2092	15.0	173	-21			3.0 1.000 0
0.0060200										
001001 0024 T	23.7		32.0	0.370	297.6	20.0	587	-40		3.0 1.000
0 0.0402000										
001001 6012 П1	2.0				0.0	222	39	1	1 (3.0 1.000 0
0.0042300										
001001 6013 П1	2.0				0.0	132	22	1	1 (3.0 1.000 0
0.0030100										
001001 6014 П1	2.0				0.0	57	1	1	1 (3.0 1.000 0
0.0011940										
001001 6015 П1	2.0				0.0	56	100	1	1 (3.0 1.000 0
0.0123700					0 0	0.5	0.0			
001001 6016 П1	2.0				0.0	36	88	1	1 (3.0 1.000 0
0.0057920	2 0				0 0	F F O	F 0.0	1	2 (2 0 1 000 0
001001 6043 П1	3.0				0.0	550	-520	Ţ	3 (3.0 1.000 0

```
0.0003690
001001 6074 П1
                                         0.0
                                                197
                                                         -43
                                                                  1
                                                                         1 0 3.0 1.000 0
0.0241500
001001 6075 П1
                                          0.0
                                                         127
                                                                  1
                                                 247
                                                                         1 0 3.0 1.000 0
              2.0
0.0015740
```

4. Расчетные параметры См, Им, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск.

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.02.2023 10:19:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа

оксид) (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

~~~~	~~~~~	~~~~	в центре си ~~~~~~	~~~~	~~~~~~	-	~~~~~	~~~	~~~~~~
		Источ	ники		Nx ]	расчет	ные пар	аме	тры
Номер	Код	Ι Ι	M	Тип	Cm		Um		Xm
-п/п- ·	<об-п>-	- <nc> -</nc>		-	-[доли П;	ЦΚ]- -	-[M/C]-	-   -	[м]
1 (	001001	0016	0.00602	0   T	0.319	981	0.50		11.4
2   (	001001	0024	0.04020	0   T	0.000	007	0.50		2565.0
3   0	001001	6012	0.00423	0  П1	1.133	107	0.50		5.7
4   0	001001	6013	0.00301	0  П1	0.806	301	0.50		5.7
5   0	001001	6014	0.00119	4  П1	0.319	841	0.50		5.7
6   0	001001	6015	0.01237	0  П1	3.313	601	0.50		5.7
7   (	001001	6016	0.00579	2  П1	1.551	526	0.50		5.7
8   0	001001	6043	0.00036	9  П1	0.038	378	0.50		8.5
9   (	001001	6074	0.02415	0  П1	6.469	156	0.50		5.7
10	001001	6075	0.00157	4  П1	0.421	634	0.50	- 1	5.7
~~~~~	~~~~~	~~~~	~~~~~~~	~~~~~	· · ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ .	~~~~	~~~~~	~~~	~~~~~~
Суг	ммарный	í Ma =	0.09890	9 г/с					
Cvi	мма См	по вс	ем источник	ам =	14.373	530 до	лей ПДК		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск.

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.02.2023 10:19: Вар.расч. :1

:ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С) Сезон

:0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа Примесь

оксид) (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5600х7000 с шагом 200

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

:250 г. Степногорск. Город

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.02.2023 10:19:

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа

оксид) (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X=100, Y=0

размеры: длина(по X) = 5600, ширина(по Y) = 7000, шаг сетки= 200

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

```
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
                | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
                                                             M/C
                  Uon- опасная скорость ветра [
                | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
                | Ки - код источника для верхней строки Ви
     | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uon, Ви, Ки не печатаются |
 v= 3500 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
----:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
x=
         500:
                  700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 3300 : У-строка 2 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~~~~~
      500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 3100 : У-строка 3 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
         500:
                  700:
                            900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100:
                                                                                            2300: 2500: 2700:
Qc: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= 2900 : Y-строка 4 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
            Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
```

Расшифровка_обозначений_
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]

0.002:

```
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~~~~~
                          900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700:
        500:
                 700:
-----:
                                          -----:----:----:-
                                                                      ----:--:--
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 v= 2700 : Y-строка 5 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
----:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
x=
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
у= 2500 : У-строка 6 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~~~~~
      500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
 у= 2300 : У-строка 7 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -100 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
                          900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700:
        500:
                  700:
Qc: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
y= 2100 : Y-строка 8 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
            Qc: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
```

```
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~~~~~
                          900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700:
        500:
                 700:
----:
                                         -----:----:----:----:----:----:-
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 v= 1900 : Y-строка 9 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
----:
Qc: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
x=
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= 1700 : У-строка 10 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Oc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~
~~~~~
      500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= 1500 : У-строка 11 Стах= 0.005 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра=171)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -
300:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
                          900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700:
        500:
                 700:
Qc: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= 1300 : Y-строка 12 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=169)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
           Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006:
```

0.006:

```
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
~~~~~
~~~~~
                          900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700:
        500:
                 700:
-----:
                                          ----:-
                                                   -----:----:----:----:----:-
Qc: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 v= 1100 : Y-строка 13 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=167)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
----:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
x=
        500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= 900 : Y-строка 14 Стах= 0.011 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра=165)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Oc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011:
0.010:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004:
0.004:
~~~~~
~~~~~
_{\rm X}=
      500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= 700 : У-строка 15 Стах= 0.017 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=161)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.017: 0.015:
0.014:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006:
0.006:
                          900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700:
        500:
                 700:
Qc: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= 500 : Y-строка 16 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=155)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
           Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.026: 0.032: 0.026:
0.027:
```

```
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.010:
0.011:
~~~~~
     500:
                 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
           700:
Qc: 0.020: 0.014: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
   300 : Y-строка 17 Cmax= 0.097 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=141)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
----:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.013: 0.021: 0.043: 0.097: 0.093:
0.082:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.017: 0.039: 0.037:
0.033:
                      97: 97: 99: 100: 101: 103: 105: 109: 113: 121: 141: 193:
Фоп: 95: 97: 97:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
                                    :
                                          : : :
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.016: 0.048: 0.068:
0.050:
Ки: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6015: 6015:
6074 :
Ви :
        : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.011: 0.023: 0.023:
0.015:
Κи:
        : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6074 : 6074 : 6016 :
6012 :
Ви:
                               :
                                     : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.008: 0.013: 0.002:
0.010:
                                     : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6014 :
Ки:
                         :
                               :
6075:
     500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                 ----:----:---:---:---:---:---:---:----:-
                                                    ----:---:-
Qc: 0.035: 0.019: 0.013: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Сс : 0.014: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: Фол: 223 : 237 : 247 : 253 : 255 : 257 : 259 : 261 : 261 : 263 : 263 : 263 : 265 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :10.01 :10.01 :11.00 :
Ви: 0.023: 0.012: 0.007: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074:
Ви : 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ku: 6012: 0016: 0016: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015:
Ви : 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
                                           :
Ки : 0016 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
y= 100: Y-строка 18 Cmax= 0.570 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=269)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.013: 0.019: 0.045: 0.145: 0.570:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.018: 0.058: 0.228:
0.067:
Фоп:
    91: 91: 91: 91: 93: 93: 93: 93: 93: 95: 95: 97: 91: 91: 269:
```

Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75

Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.026: 0.097: 0.498:

Ки: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6015: 6015:

: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.014: 0.042: 0.072:

: :

:

:11.00 :

0.161:

6074 :

```
0.004:
       : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6016 : 6016 :
Ки:
0016 :
                                     : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
Ви:
0.002.
                                     : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6012 : 6012 :
Ки:
6012:
X= ____
     500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.067: 0.024: 0.015: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.027: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фол: 245 : 257 : 261 : 263 : 265 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 269 : 269 :
UOR:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:
Ви: 0.060: 0.016: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ku: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074:
Ви: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Ku : 0016 : 0016 : 0016 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки: 6012: 6012: 6012: 0016: 6012: 6012: 6016:
у= -100 : Y-строка 19 Стах= 0.307 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=300)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.016: 0.027: 0.079: 0.275:
0.307:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.032: 0.110:
0.123:
Фол: 87: 87: 87: 87: 87: 87: 85: 85: 85: 83: 83: 81: 79: 60:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
 :
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.009: 0.018: 0.071: 0.274:
0.259:
Ku: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074:
6074 :
        : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007:
Ви :
0.017:
        : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 0016 : 0016 :
Ки :
0016:
                                     : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001:
Ви :
0 010 •
Ки:
                                     : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6012 : 6012 : 6012 :
____
    500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----;----;-----;-----;-----;-----;
Qc: 0.082: 0.028: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc: 0.033: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фол: 281 : 279 : 277 : 277 : 275 : 275 : 273 : 273 : 273 : 273 : 273 : 273 : 273 :
: 11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.069: 0.017: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ku: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074:
Ви: 0.008: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки: 0016: 0016: 0016: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015:
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6013 : 6015 : 6015 : 0016 : 0016 : 6016 : 6016 :
y= -300 : Y-строка 20 Смах= 0.102 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=337)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
----·
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.021: 0.045: 0.101:
```

```
0.102:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.018: 0.040:
0.041:
                 83: 83: 81: 81: 80: 79: 77: 75: 73: 70:
Фоп:
                                                                                                                   67 : 61 :
337 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
   :
                               :
                                         :
                                                   :
                                                            :
                                                                      :
                                                                                :
                                                                                         :
                                                                                                    :
                                                                                                             :
                                                                                                                        :
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.015: 0.034: 0.083:
Ки: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6
6074 :
Ви :
              : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.009:
0.009:
Ки:
             : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6016 : 0016 : 0016 : 6012 :
0016:
Ви :
                                         :
                                                   :
                                                            : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007:
0.004:
                                                             : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 0016 : 6012 : 6012 : 6012 : 0016 :
Ки:
                                         :
                                                   :
6013 :
~~~~~~~~~
        500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.055: 0.026: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc: 0.022: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фол: 311 : 299 : 291 : 287 : 285 : 283 : 281 : 280 : 279 : 279 : 277 : 277 : 277 :
: 11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.035: 0.014: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074:
Ви: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Ки: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015:
Ви : 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 6016 : 6016 : 6016 :
                                                                                :
                                                                                           :
                                                                                                    :
 у= -500 : У-строка 21 Стах= 0.033 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=347)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Oc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.023: 0.032:
0.033:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013:
         500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
        ----:---:-
                            Oc: 0.028: 0.020: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.011: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 v= -700 : Y-строка 22 Стах= 0.018 полей ППК (x= 300.0; напр. ветра=350)
_____
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017:
0.018:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007:
0.007:
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.017: 0.015: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= -900 : Y-строка 23 Стах= 0.012 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=351)
```

```
_____
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
                                                                                                                                                      100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011:
0.012:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
0.005:
         500:
                   700:
                             900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= -1100 : У-строка 24 Стах= 0.008 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=353)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
----:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x =
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 y= -1300 : Y-строка 25 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=353)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
Oc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
~~~~~
         500: 700:
                              900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                  ----:-
                             ----:-
                                     ----:-
                                               ----:-
                                                          ----:-
                                                                    ----;----;----;----;----;----;-
          ---:-
Qc: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 v= -1500 : Y-строка 26 Стах= 0.005 полей ППК (x= 300.0; напр.ветра=355)
_____
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
         500:
                   700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

у= -1700 : Y-строка 27 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=355)

```
_____
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
                                                                                                                                                    100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
         500:
                   700:
                            900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= -1900 : У-строка 28 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=355)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
----:
Qc: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x =
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 y= -2100 : Y-строка 29 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
         500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                 ----:-
                            ----:-
                                     ----:-
                                               ----:-
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 y= -2300 : Y-строка 30 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
_____
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
         500:
                   700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
```

у= -2500 : У-строка 31 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)

```
_____
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
                                                                                           100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
     500:
           700:
                 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
у= -2700 : У-строка 32 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=357)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
----:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x =
-----;----;-
                      ____;__;__;__;__;__;__;__;__;__;
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
у= -2900 : Y-строка 33 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=357)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
     500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
           ----:-
                 ----:-
                      ----:-
                             ----:-
                                   ----;----;----;----;----;----;----;-
      ---:-
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -3100 : Y-строка 34 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=357)
_____
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
     500:
            700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

у= -3300 : Y-строка 35 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)

```
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__;___;
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
     500:
          700:
               900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= -3500 : У-строка 36 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:
0.001:
        x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
       Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 100.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5697501 доли ПДКмр|
                                   0.2279001 мг/м3
                             Достигается при опасном направлении 269 град. и скорости ветра 0.75 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                       вклады источников
Остальные источники не влияют на данную точку.
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
   Город
          :250 г. Степногорск.
   Объект
           :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.02.2023 10:19:
   Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа
                 оксид) (274)
            ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
         _Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_
       Координаты центра : X= 100 м; Y=
Длина и ширина : L= 5600 м; B= 70
      Длина и ширина
                           5600 м; в= 7000 м |
    | Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м
     Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
   Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                       0.5 1.0 1.5 долей Uсв
```

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
3
                     4 5
                                  6
                                       7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |- 1
2-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |- 2
3-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |- 3
4-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |- 4
 5-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |- 5
 6-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |- 6
7-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.002 |- 7
8-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |- 8
9-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004
0.003 |- 9
10-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004
0.004 |-10
11-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005
0.005 |-11
12-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.006 0.006 0.006
0.005 |-12
13-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007
0.007 |-13
14-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.011 0.011 0.010 0.009
0.008 |-14
15-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.013 0.016 0.017 0.015 0.014 0.013
0.010 |-15
16-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.007 0.009 0.012 0.017 0.026 0.032 0.026 0.027 0.020
0.014 |-16
17-1 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.013 0.021 0.043 0.097 0.093 0.082 0.035
0.019 |-17
18-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.013 0.019 0.045 0.145 0.570 0.167 0.067
0.024 |-18
19-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.007 0.009 0.011 0.016 0.027 0.079 0.275 0.307 0.082
0.028 |-19
```

```
20-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.013 0.021 0.045 0.101 0.102 0.055
0.026 |-20
21-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.011 0.015 0.023 0.032 0.033 0.028
0.020 |-21
22-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.014 0.017 0.018 0.017
0.015 |-22
23-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.012 0.011
0.010 |-23
24-1 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008
0.008 |-24
25-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006
0.006 |-25
26-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005
0.005 |-26
27-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004
0.004 |-27
28-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.003
0.003 |-28
29-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |-29
30-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |-30
31-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-31
32-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-32
33-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-33
34-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-34
35-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |-35
36-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |-36
   3
                       4
                             5
                                   6
                                              8
                                                    9
                                                          1.0
                                                                11
                                                                      12
                                                                            13
                                                                                 14
                                                                                       15
                                                                                                   17
                                                                                                         18
                                                                                             16
         20
               21
                      22
                           23
                                   24
                                      25
                                              26
                                                   27
                                                         28
                                                               29
    0.001\ 0.001\ 0.001\ 0.001\ 0.001\ 0.001\ 0.001\ 0.001\ 0.001\ 0.001\ |-1
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
    0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 4
```

```
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-5
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 1- 6
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 7
0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 8
0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 9
0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-10
0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-11
0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-12
0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-13
0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-14
0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-15
0.010 0.008 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.16
0.013 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-17
0.015 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-18
0.016 0.011 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |-19
0.016 0.011 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-20
0.013 0.010 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 1-21
0.011 0.008 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-22
0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-23
0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-24
0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-25
0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-26
0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-27
0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-28
0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-29
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-30
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-31
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-32
0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-33
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-35
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
```

```
В целом по расчетному прямоугольнику: Максимальная концентрация -----> CM = 0.5697501 долей ПДКмр = 0.2279001 мг/м3 Достигается в точке с координатами: XM = 100.0 м ( X-столбец 15, Y-строка 18) YM = 100.0 м При опасном направлении ветра : 269 град. и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с
```

^{8.} Результаты расчета по жилой застройке. ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

:250 г. Степногорск. :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.02.2023 10:19:

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа

оксид) (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001 Всего просчитано точек: 246 Фоновая концентрация не задана Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Исв

```
Расшифровка обозначений
                                | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
                                 Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
                                 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
                                     Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]
                                 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
                                 \mid Ки - код источника для верхней строки Ви \mid
              -189: -321: -323: 1279: 1283: 1427: 1279: 1217: -159: 1479: -439: -518: -521: -121: -1056:
 x= 10: 19: 20: 76: 85: -33: -48: -58: -65: -75: -76: -81: -83: -99: 282:
 Qc: 0.116: 0.073: 0.073: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.087: 0.005: 0.029: 0.023: 0.022: 0.078: 0.009:
Cc: 0.046: 0.029: 0.029: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.035: 0.002: 0.012: 0.009: 0.009: 0.031: 0.004:
Фоп: 51 : 31 : 31 : 177 : 177 : 173 : 171 : 171 : 65 : 171 : 33 : 29 : 29 : 75 : 353 :
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.105: 0.059: 0.059: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.077: 0.002: 0.021: 0.015: 0.015: 0.070: 0.005:
Ku: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074:
Ви: 0.006: 0.007: 0.007: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.007: 0.001: 0.005: 0.004: 0.004: 0.007: 0.002:
Ku: 0016: 0016: 0016: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 00
Ви: 0.004: 0.005: 0.005: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.000: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ku : 6012 : 6012 : 6012 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6012 : 6016 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012
 y= -1239: -1039: -1030: -1194: -1009: -887: -1148: -1039: -1060: -1039: -822: -972: -881: -709: -620: --------
  x= 289: 357: 397: 415: 434: 534: 541: 557: 592: 604: 618: 643: 700: 701: 744:
              Qc: 0.007: 0.009: 0.009: 0.007: 0.010: 0.011: 0.008: 0.009: 0.008: 0.009: 0.012: 0.009: 0.010: 0.014: 0.015:
Cc: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.005: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.005: 0.004: 0.004: 0.006: 0.006:
x= 785: 787: 791: 826: 908: 952: 983: 995: -104: -110: -117: -151: -151: -152: -166:
Qc: 0.016: 0.012: 0.017: 0.017: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.021: 0.040: 0.132: 0.094: 0.005: 0.014: 0.069:
Сс: 0.007: 0.005: 0.007: 0.007: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.009: 0.016: 0.053: 0.038: 0.002: 0.006: 0.028: Фоп: 309: 320: 307: 300: 313: 305: 301: 299: 31: 47: 117: 133: 169: 27: 57:
UOΠ:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.0
Ви: 0.008: 0.006: 0.009: 0.009: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.015: 0.031: 0.062: 0.040: 0.002: 0.009: 0.045:
Ku: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6015: 6015: 6074: 6015:
Ви : 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.037: 0.022: 0.001: 0.002: 0.024:
Ku : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 0016 : 0016 : 6016 : 6074 : 6015 : 0016 : 6016 :
Ки: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6
Ки: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 6012: 6012: 6074: 6016: 6016: 6012:
 y= 327: -721: 1151: 279: 79: 96: 479: 480: -818: 1479: 79: 1279: 634: -921: 679:
                 x= -166: -178: -201: -202: -204: -209: -215: -216: -223: -237: -241: -248: -265: -272: -279:
Qc: 0.074: 0.012: 0.008: 0.076: 0.074: 0.072: 0.032: 0.032: 0.010: 0.005: 0.060: 0.007: 0.019: 0.008: 0.017:
Cc: 0.030: 0.005: 0.003: 0.030: 0.029: 0.029: 0.013: 0.013: 0.004: 0.002: 0.024: 0.003: 0.008: 0.003: 0.007:
Φοπ: 137 : 27 : 163 : 127 : 87 : 91 : 143 : 143 : 27 : 165 : 87 : 163 : 147 : 25 : 149 :
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.033: 0.008: 0.003: 0.032: 0.045: 0.043: 0.011: 0.011: 0.006: 0.002: 0.037: 0.003: 0.007: 0.004: 0.006:
Ки: 6015: 6074: 6074: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6
Ви : 0.017: 0.002: 0.002: 0.017: 0.025: 0.024: 0.010: 0.010: 0.001: 0.001: 0.019: 0.002: 0.006: 0.001: 0.005:
Ku : 6074 : 0016 : 6015 : 6074 : 6016 : 6016 : 6074 : 6074 : 0016 : 6015 : 6016 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
```

Ви: 0.014: 0.001: 0.001: 0.016: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002:

```
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
                        79: 879: -121: -721: -521: -321: 863: -921: 679: 479: -895: 279:
    479: 279: -985:
x= -2162: -2202: -2203: -2241: -2270: -2280: -2288: -2304: -2310: -2318: -2320: -2323: -2362: -2368: -2402:
    Qc: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
     79: -121: -721: 804: -521: -321: 679: -806: 623: 479: 442: 279: 261: 80:
x= -2441: -2480: -2488: -2499: -2504: -2510: -2523: -2533: -2534: -2562: -2570: -2602: -2605: -2640: -2641:
       Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= -101: -121: -721: -716: -321: -521:
 -----:--:---:
x= -2676: -2680: -2688: -2698: -2700: -2700:
-----:---:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
        Координаты точки : X = -117.0 \text{ м}, Y = 174.0 \text{ м}
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1318524 доли ПДКм | 0.0527410 мг/м3
                                     0.1318524 доли ПДКмр|
                               Достигается при опасном направлении 117 град.
                  и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                       ____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Hom.|
       Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
2 | 1001001 | 6016 | 11 | 0.005792 | 0.036636 | 27.8 | 74.7 | 6.3253250 | 3 | 1001001 | 6074 | 11 | 0.0242 | 0.016876 | 12.8 | 87.5 | 0.698789060
 3 | 001 001 6074 | П1 | 0.0242 | 0.016876 | 12.8 | 87.5 | 0.698789060 | 4 | 001001 6013 | П1 | 0.003010 | 0.007059 | 5.4 | 92.8 | 2.3451648 | 5 | 001001 6012 | П1 | 0.004230 | 0.005460 | 4.1 | 96.9 | 1.2908028 | B сумме = 0.127829 | 96.9 | Суммарный вклад остальных = 0.004024 | 3.1
9. Результаты расчета по границе санзоны.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
          :250 г. Степногорск.
:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
    Вар.расч. :1
                 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.02.2023 10:19:
    Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа
                  оксид) (274)
             ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
    Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
    Всего просчитано точек: 180
    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
    Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                         0.5 1.0 1.5 долей Исв
                   Расшифровка обозначений
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
          Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
          | Иоп- опасная скорость ветра [
          | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
          | Ки - код источника для верхней строки Ви |
    195: 230: 266: 457: 649: 841: 878: 913: 1082: 1250: 1419: 1588: 1757: 1926: 2095:
x= -285: -284: -279: -239: -199: -159: -149: -135: -46: 43: 132: 222: 311: 400: 490:
```

```
Qc: 0.053: 0.053: 0.052: 0.034: 0.019: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc: 0.021: 0.021: 0.021: 0.013: 0.008: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фол: 109: 115: 119: 140: 153: 161: 161: 163: 170: 175: 180: 183: 185: 187: 189:
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.023: 0.019: 0.020: 0.012: 0.007: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки: 6015: 6015: 6015: 6015: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6
Ви: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ku : 6016 : 6016 : 6016 : 6074 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви: 0.007: 0.011: 0.012: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки: 6074: 6074: 6074: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016:
       2264: 2297: 2327: 2355: 2379: 2399: 2415: 2427: 2434: 2436: 2436: 2436: 2436: 2436: 2435: 2431:
                                    ----;----;-----;-----;----;-
                                                                                            ----:----:-
x= 579: 597: 619: 645: 674: 706: 740: 776: 813: 851: 1032: 1214: 1396: 1414: 1452:
                ----:
Qc: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 y= 2421: 2407: 2389: 2367: 2341: 2312: 2281: 2246: 2211: 2174: 1990: 1807: 1623: 1439: 1256:
  x= 1488: 1523: 1556: 1587: 1614: 1638: 1658: 1674: 1686: 1693: 1719: 1746: 1772: 1798: 1824:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= 1072: 889: 705: 522: 338: 155: 117: 79: 43:
                                                                                             7: -26: -58: -86: -207: -328:
x= 1851: 1877: 1903: 1930: 1956: 1982: 1983: 1980: 1972: 1959: 1942: 1921: 1896: 1775: 1654:
                             Qc: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
y= -419: -510: -523: -546: -565: -580: -644: -708: -772: -835: -842: -847: -851: -854: -856:
x= 1559: 1465: 1451: 1421: 1389: 1354: 1199: 1043: 887: 732: 713: 696: 677: 659: 639:
          Qc: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
 y= -857: -857: -856: -851: -842: -828: -823: -793: -775: -685: -594: -504: -482: -456: -427:
x= 622: 621: 602: 564: 528: 493: 482: 422: 389: 248: 106: -35: -65: -93: -117:
Qc: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.018: 0.022: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027:
Cc: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011:
y= -396: -361: -326: -200: -74: -54: 13: 32: 159: 195: -2827: -2826: -2807: -2769: -2733:
         ---:----:-
                         x= -137: -153: -165: -199: -234: -240: -255: -259: -281: -285: -806: -806: -805: -800: -791:
Qc: 0.028: 0.030: 0.031: 0.037: 0.047: 0.048: 0.051: 0.052: 0.052: 0.053: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.019: 0.019: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
       43: 47: 51: 67: 59: 63: 75: 79: 103: 109: 19: 19: 19: 19: 19:
Фоп:
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.021: 0.022: 0.023: 0.028: 0.030: 0.031: 0.032: 0.032: 0.026: 0.023: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ku: 6074: 6074: 6074: 6074: 6075: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 60
Ви: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.015: 0.014:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: : 0.001: 0.001: 0.001: 0.007:
Ки: 6012: 6012: 6012: 6012:
                                                : 6075 : 6075 : 6075 : 6074 : 6074 :
     -2698: -2665: -2634: -2592: -2565: -2541: -2530: -2521: -2512: -2505: -2498: -2493: -2489: -2489: -2484:
        ----:-
                ----:-
                         x= -777: -759: -737: -700: -674: -645: -628: -613: -595: -579: -560: -543: -524: -506: -486:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 y= -2484: -2484: -2484: -2489: -2498: -2512: -2530: -2552: -2578: -2607: -2624: -2639: -2657: -2673: -2692:
```

```
x = -469: -468: -449: -411: -375: -340: -307: -276: -249: -225: -214: -205: -196: -189: -182:
                           ·-:---
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= -2709: -2728: -2746: -2766: -2784: -2785: -2803: -2841: -2889: -2925: -2960: -2993: -3024: -3051: -3075:
x = -177: -173: -170: -168: -168: -168: -168: -173: -183: -192: -206: -224: -246: -272: -301:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= -3086: -3095: -3104: -3111: -3118: -3123: -3127: -3130: -3132: -3133: -3132: -3132: -3127: -3121: -3112:
                              ----:----:----:----:
x= -318: -333: -351: -367: -386: -403: -422: -440: -460: -478: -479: -497: -535: -562: -598:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= -3098: -3080: -3058: -3032: -3003: -2986: -2971: -2953: -2937: -2918: -2901: -2882: -2864: -2844: -2827:
              ----:-
         ----:-
x= -633: -666: -697: -724: -748: -759: -768: -777: -784: -791: -796: -800: -803: -805: -806:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Координаты точки : X=-285.0 м, Y=195.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0526226 доли ПДКмр| 0.0210490 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 109 град. и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад	В%∣	Сум. %	Коэф.влияния	1
	<06-U>- <n< td=""><td>2> </td><td>M- (Mq) -C</td><td>[доли ПДК]</td><td> </td><td> -</td><td></td><td> b=C/M</td><td> </td></n<>	2>	M- (Mq) -C	[доли ПДК]		-		b=C/M	
1	001001 60	15 П1	0.0124	0.022717	43.2	2	43.2	1.8364477	
2	001001 60	16 П1	0.005792	0.013985	26.6	5	69.7	2.4144962	
3	001001 60	74 П1	0.0242	0.007423	14.1	L	83.9	0.307352215	
4	001001 603	12 П1	0.004230	0.002821	5.4	1	89.2	0.666806757	
5	001001 00	16 T	0.006020	0.002629	5.0)	94.2	0.436770201	
6	001001 603	13 П1	0.003010	0.002580	4.9)	99.1	0.857249737	
			В сумме =	0.052154	99.1	L			
	Суммарны	й вклад о	остальных =	0.000468	0.9	9			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.02.2023 10:19:

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код Ти	п Н	D Wo V1	T X1	Y1	X2	Y2	Alf F	КР Ди Выброс
<06~U>~ <nc> ~~</nc>	~ ~~M~~ ~	~~m~~ ~m/c~ ~m3/c~	~ градС ~~~м~~	~~~ ~~~M~~~	~~ ~~~M~~~	~ ~~~M~~~~	rp. ~~~	~~~~ ~~ ~~r/c~~
001001 0016 T	4.0	0.60 0.740	0.2092 15.0	173	-21			3.0 1.000 0
0.0010670								
001001 0024 T	23.7	32.0	0.370 297.6	5 20.0	587	-40		3.0 1.000
0 0.0013000								
001001 6012 П1	2.0		0.0	222	39	1	1	0 3.0 1.000 0
0.0007500								
001001 6013 П1	2.0		0.0	132	22	1	1	0 3.0 1.000 0
0.0005330								
001001 6014 П1	2.0		0.0	57	1	1	1	0 3.0 1.000 0
0.0002114								
001001 6015 П1	2.0		0.0	56	100	1	1	0 3.0 1.000 0
0.0021910								
001001 6016 П1	2.0		0.0	36	88	1	1	0 3.0 1.000 0

0.0010258							
001001 6043 П1	3.0	0.0	550	-520	1	3	0 3.0 1.000 0
0.0000654							
001001 6074 П1	2.0	0.0	197	-43	1	1	0 3.0 1.000 0
0.0042800							
001001 6075 П1	2.0	0.0	247	127	1	1	0 3.0 1.000 0
0.0002790							

4. Расчетные параметры См, Им, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014 Город :250 г. Степногорск.

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.02.2023 10:19:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)

:0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) ПДКм.р для примеси 0143 = $0.01 \, \mathrm{мг/м3}$ Примесь

ВС€	ей площа	ди, а	Cm - концент	грация	ков выброс яв • одиночного и, с суммарны	источника,	1						
~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~~~~	~~~~	~~~~~~~~~~	~~~~~~~	~~~~~~~~						
		Источн	ики		Их расч	етные парав	метры						
Номер   Код   М   Тип   Сm   Um   Xm    -п/п- <06-п>-<ис>													
-n/n-	<об-п>-	<nc> -</nc>			-[доли ПДК]-	[M/C]	[M]						
1	001001	0016	0.001067	T	2.268567	0.50	11.4						
2	001001	0024	0.001300	T	0.000009	0.50	2565.0						
3	001001	6012	0.000750	П1	8.036218	0.50	5.7						
4	001001	6013	0.000533	П1	5.711072	0.50	5.7						
5 I	001001	6014	0.000211	П1	2.265142	0.50	5.7						
6	001001	6015	0.002191	П1	23.476471	0.50	5.7						
7	001001	6016	0.001026	П1	10.991404	0.50	5.7						
8	001001	6043	0.000065	П1	0.272075	0.50	8.5						
9	001001	6074	0.004280	П1	45.860016	0.50	5.7						
10	001001	6075	0.000279	П1	2.989473	0.50	5.7						
C2	~~~~~ имарный	Mq =	0.011703	г/с	~~~~~~~~~~	~~~~~~	~~~~~~~						
C2	има См	по все	м источника	M =	101.870438	долей ПДК							
	Средн	евзвеш	енная опасна	я ско	 рость ветра	= 0.50 м,	/c						

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :250 г. Степногорск. Город

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.02.2023 10:19: :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С) Вар.расч. :1

Сезон

:0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

## Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5600х7000 с шагом 200

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Исв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск.

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.02.2023 10:19:

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X=100, Y=0 размеры: длина(по X)= 5600, ширина(по Y)= 7000, шаг сетки= 200

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Расшифровка обозначений
-------------------------

```
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
                | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
                | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
                | Иоп- опасная скорость ветра [
                                                             M/C
                | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
               | Ки - код источника для верхней строки Ви
     | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uon, Ви, Ки не печатаются |
 у= 3500 : У-строка 1 Стах= 0.009 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
            Qc: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 3300 : У-строка 2 Стах= 0.010 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
0.010:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
         500:
                  700:
                          900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                                                --:-
                                                                   --:-
                                                       ----:---
                                                                        ----:
                               - • -
Oc: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= 3100 : Y-строка 3 Стах= 0.011 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
          Qc: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= 2900 : Y-строка 4 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
Qc: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```
0.000:
    500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= 2700 : У-строка 5 Стах= 0.014 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
       Qc: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
    500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= 2500 : У-строка 6 Стах= 0.016 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
0.016:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
     500:
          700:
              900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                                      --:-
                                           --:---
                                --:---
                           --:-
                                                --:-
Qc: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= 2300 : Y-строка 7 Стах= 0.019 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
     Qc: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
    500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= 2100 : Y-строка 8 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
Qc: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.019: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022:
```

Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```
0.000:
       500:
                 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 1900 : Y-строка 9 Стах= 0.026 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
            Qc: 0.010: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.026:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 1700 : У-строка 10 Стах= 0.031 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031:
0.030:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
        500:
                 700:
                         900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                                              --:-
                                                                --:-
                                                                         --:---
                                                    ----:---
                                                                                  --:-
Oc: 0.029: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= 1500 : У-строка 11 Стах= 0.037 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра=171)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
         Qc: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.034: 0.036: 0.037: 0.037:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
                   500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.034: 0.032: 0.030: 0.027: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= 1300 : Y-строка 12 Cmax= 0.046 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=169)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
 Qc: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.034: 0.038: 0.042: 0.045: 0.046: 0.046:
```

Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```
500:
                               700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 Qc: 0.042: 0.039: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= 1100 : У-строка 13 Стах= 0.060 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра=167)
  x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
                                                                                                                                                                                                                                           100:
300:
                     Qc: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.034: 0.040: 0.046: 0.053: 0.057: 0.060: 0.058:
0.055:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Фол: 111 : 113 : 115 : 117 : 120 : 123 : 127 : 131 : 137 : 143 : 150 : 159 : 167 : 177 :
187:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
                                                                                                  :
                                                                                                                    :
                                                                                                                                  :
Ви: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.022: 0.026: 0.026:
0.026:
Ки: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6
6074 :
Ви: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.014: 0.011:
Ки: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015:
6015 :
Ви: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.005: 0.005:
Ки: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6
0016 :
 x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.051: 0.046: 0.041: 0.037: 0.032: 0.028: 0.025: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012:
Cc: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фол: 197 : 207 : 215 : 221 : 227 : 231 : 235 : 239 : 241 : 243 : 245 : 247 : 249 :
: 11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.025: 0.021: 0.018: 0.017: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074:
Ви: 0.007: 0.008: 0.008: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ku: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015:
Ви: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ku: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016:
             900 : Y-строка 14 Cmax= 0.081 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=165)
  \nabla =
  x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
                      Qc: 0.012: 0.014: 0.015: 0.018: 0.020: 0.023: 0.027: 0.033: 0.039: 0.047: 0.057: 0.068: 0.077: 0.081: 0.077:
0.071:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Фол: 107: 109: 110: 111: 113: 115: 119: 121: 125: 130: 137: 145: 153: 165: 177:
189 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
                                                                                                  :
                                                                                                                    :
                                                                                                                                  :
Ви: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.026: 0.031: 0.033: 0.034:
Кы : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 607
6074 :
Ви: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.020: 0.021: 0.015:
0.010:
```

```
Ки: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6
Ви: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008:
Ки: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016:
0016:
            500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.065: 0.057: 0.049: 0.043: 0.036: 0.031: 0.027: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012:
Cc: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фол: 200 : 211 : 220 : 227 : 233 : 237 : 240 : 243 : 245 : 247 : 249 : 251 : 253 :
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :10.01 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.034: 0.028: 0.023: 0.019: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074:
Ви: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ku: 0016: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015:
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016:
 v= 700 : Y-строка 15 Стах= 0.120 полей ППК (x= -100.0; напр. ветра=161)
  x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300.
                Qc: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.036: 0.044: 0.055: 0.071: 0.091: 0.112: 0.120: 0.107:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Фол: 103: 105: 105: 107: 109: 110: 113: 115: 119: 123: 129: 137: 147: 161: 175:
Uoп:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.0
:11.00 :
Ви: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.034: 0.043: 0.047: 0.055:
0.059:
Ku : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 :
Ви: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.019: 0.026: 0.032: 0.033: 0.017:
0.016:
Ки: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6
0016:
Ви: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013:
0.012:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
6012:
            500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 Qc: 0.089: 0.073: 0.059: 0.050: 0.042: 0.035: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016: 0.015: 0.013:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фол: 203 : 217 : 227 : 233 : 239 : 243 : 247 : 249 : 251 : 253 : 253 : 255 : 257 :
: 11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.052: 0.038: 0.028: 0.025: 0.019: 0.016: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005:
Ки: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074:
Ви: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ku: 0016: 0016: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015:
Ви: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016:
 y= 500 : Y-строка 16 Cmax= 0.224 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=155)
  x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
                      Qc: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.031: 0.038: 0.048: 0.062: 0.085: 0.122: 0.184: 0.224: 0.185:
```

```
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
Фол: 100: 100: 101: 103: 103: 105: 107: 109: 111: 115: 120: 127: 139: 155: 187:
191 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
                                                :
                                                          :
                                                                   :
                                                                            :
Ви: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.024: 0.032: 0.044: 0.060: 0.084: 0.123:
0.110:
Ku: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6075: 6015:
Ви: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.036: 0.060: 0.071: 0.050:
0.028:
Ku: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6016:
Ви: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.017: 0.027: 0.024: 0.006:
0.027:
Ки: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6014:
0016 :
____
         500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.143: 0.099: 0.073: 0.057: 0.047: 0.038: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фол: 211 : 225 : 235 : 243 : 247 : 250 : 253 : 255 : 257 : 259 : 259 : 260 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.082: 0.057: 0.039: 0.025: 0.021: 0.018: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.007: 0.006:
Ku: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074:
Ви: 0.024: 0.016: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки: 0016: 0016: 0016: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6
Ви: 0.020: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016:
у= 300 : Y-строка 17 Cmax= 0.690 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=141)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.013: 0.014: 0.017: 0.019: 0.022: 0.027: 0.032: 0.040: 0.050: 0.066: 0.092: 0.148: 0.303: 0.690: 0.661:
0.582:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.007: 0.007:
0.006:
Фоп: 95:
                                     97 :
                                            97 :
                                                     99: 100: 101: 103: 105: 109: 113: 121: 141: 193:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
Ви: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.026: 0.036: 0.048: 0.114: 0.342: 0.482:
0.357:
KM : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6075 : 6015 : 6015 :
Ви: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.042: 0.075: 0.165: 0.162:
0.105:
Ки: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6074: 6074: 6016:
Ви: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.023: 0.059: 0.090: 0.018:
0.074:
Ku : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6014 :
6075 :
         500: 700:
                           900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Qc: 0.249: 0.134: 0.089: 0.066: 0.051: 0.041: 0.034: 0.028: 0.024: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013:
Cc: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фол: 223 : 237 : 247 : 253 : 255 : 257 : 259 : 261 : 261 : 263 : 263 : 263 : 265 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.165: 0.088: 0.048: 0.030: 0.025: 0.020: 0.016: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074:
Ви: 0.041: 0.023: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
```

```
Ки: 6012: 0016: 0016: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015:
Ви: 0.036: 0.015: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки: 0016: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016:
          100 : Y-строка 18 Cmax= 4.037 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=269)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
         Oc: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.023: 0.027: 0.032: 0.040: 0.050: 0.065: 0.090: 0.136: 0.316: 1.026: 4.037:
1.184:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.010: 0.040:
0.012:
Фол: 91: 91: 91: 91: 93: 93: 93: 93: 95: 95: 97: 91: 91: 269:
217 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75
:11.00 :
                                                                            :
                                                                                       :
                                                                                                    :
                                                                                                               :
Ви: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.027: 0.033: 0.048: 0.185: 0.691: 3.526:
1.143:
Кы : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6015 : 6015 :
6074:
Ви: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.014: 0.021: 0.027: 0.099: 0.300: 0.511:
Ки: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6016: 6016: 6016:
0016:
Ви: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.012: 0.017: 0.013: 0.018:
Ки: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6012: 6012:
6012 :
~~~~~
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.476: 0.173: 0.105: 0.073: 0.056: 0.043: 0.035: 0.029: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.014:
Cc: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фол: 245 : 257 : 261 : 263 : 265 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 269 : 269 :
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :10.01 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.422: 0.110: 0.059: 0.039: 0.027: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Кы : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 :
Ви: 0.042: 0.030: 0.016: 0.008: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки: 0016: 0016: 0016: 6015: 6
Ви: 0.008: 0.016: 0.010: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ku: 6012: 6012: 6012: 0016: 6012: 6012: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016:
 -100 : Y-строка 19 Cmax= 2.175 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=300)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.026: 0.032: 0.039: 0.048: 0.061: 0.079: 0.112: 0.194: 0.563: 1.946:
2.175:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.019:
0.022:
Фол: 87: 87: 87: 87: 87: 87: 85: 85: 85: 83: 83: 83: 81: 79: 60:
300:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
Ви: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.016: 0.020: 0.024: 0.036: 0.063: 0.126: 0.505: 1.945:
Ku: 6074: 60
6074:
Ви: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.013: 0.011: 0.020: 0.037: 0.051: 0.001:
0.123:
Ки: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 0016: 0016: 0016: 0016:
Ви: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.009: 0.012: 0.006:
0.069:
Ки: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 0016: 6012: 6012:
```

```
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.579: 0.200: 0.116: 0.077: 0.057: 0.045: 0.035: 0.029: 0.025: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014:
Cc: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фол: 281 : 279 : 277 : 277 : 275 : 275 : 273 : 273 : 273 : 273 : 273 : 273 : 273 :
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.488: 0.122: 0.062: 0.036: 0.028: 0.020: 0.015: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074:
Ви: 0.056: 0.031: 0.016: 0.013: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ku: 0016: 0016: 0016: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015:
Ви: 0.015: 0.013: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
ки : 6013 : 6015 : 6015 : 0016 : 0016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
у= -300 : У-строка 20 Стах= 0.723 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=337)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 Qc: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.031: 0.037: 0.045: 0.055: 0.069: 0.095: 0.152: 0.321: 0.714:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007:
0.007:
Фоп: 83 :
 83: 83: 81: 81: 80: 79: 77: 75: 73: 70:
 67 : 61 : 47 : 20 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
Ви: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.023: 0.032: 0.054: 0.103: 0.244: 0.591:
0.575:
Ки: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074:
Ви: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.010: 0.009: 0.017: 0.028: 0.045: 0.061:
0.067:
Ки: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 0016: 0016: 0016: 6012:
0016:
Ви: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.008: 0.009: 0.012: 0.024: 0.048:
0.031:
Ки: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 0016: 6012: 6012: 6012: 0016:
6013 :
X=
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.392: 0.186: 0.111: 0.076: 0.057: 0.044: 0.035: 0.029: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014:
Cc: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фол: 311 : 299 : 291 : 287 : 285 : 283 : 281 : 280 : 279 : 279 : 277 : 277 : 277 :
: 11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.251: 0.099: 0.059: 0.039: 0.027: 0.021: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Кы : 6074 : 607
Ви: 0.047: 0.027: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ku : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви: 0.043: 0.025: 0.013: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
у= -500 : Y-строка 21 Стах= 0.235 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=347)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
 ----:
Qc: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.034: 0.041: 0.049: 0.060: 0.077: 0.110: 0.161: 0.225:
0.235:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
0.002:
Фол: 80: 79: 77: 77: 75: 75: 73: 70: 67: 63: 60: 55: 45: 31: 11:
347:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
```

```
:11.00 :
 :
Ви: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.008: 0.011: 0.013: 0.014: 0.017: 0.020: 0.031: 0.047: 0.067: 0.107: 0.160:
0.161:
KM : 6074
Ви: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.007: 0.011: 0.021: 0.028: 0.033:
0.033:
Ku: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016:
Ви: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.007: 0.010: 0.015: 0.018:
0.014:
Ки: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6012: 6012: 6012:
6012 :
 500:
 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.196: 0.139: 0.094: 0.068: 0.052: 0.042: 0.034: 0.028: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:
Cc: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фол: 325 : 313 : 305 : 299 : 293 : 291 : 289 : 287 : 285 : 283 : 283 : 281 : 281 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.109: 0.072: 0.046: 0.032: 0.026: 0.019: 0.015: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074:
Ви: 0.030: 0.023: 0.017: 0.013: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ku: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015:
Ви: 0.027: 0.018: 0.009: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки: 0016: 0016: 0016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016:
y= -700 : Y-строка 22 Cmax= 0.127 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=350)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.031: 0.037: 0.043: 0.052: 0.062: 0.078: 0.100: 0.120:
0.127:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
 73 :
 73 :
 71 : 69 : 67 :
 63 : 60 :
 55 : 51 :
 45 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
 :
 :
 :
 :
 :
Ви: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.018: 0.026: 0.037: 0.047: 0.063: 0.073:
0.074:
Ku: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074:
Ви: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.007: 0.009: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.020:
0.020:
Ки: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 0016: 0016: 0016: 0016:
Ви: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010:
0.012:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
6015 :
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Qc: 0.117: 0.103: 0.076: 0.059: 0.047: 0.038: 0.032: 0.026: 0.023: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фол: 335 : 323 : 313 : 307 : 301 : 297 : 295 : 293 : 290 : 289 : 287 : 285 : 285 :
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :10.01 :10.01 :11.00 :11.00
Ви: 0.064: 0.050: 0.038: 0.029: 0.023: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074:
Ви: 0.017: 0.016: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ku: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015:
Ви: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки: 0016: 0016: 0016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016:
```

```
у= -900 : У-строка 23 Стах= 0.082 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=351)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.033: 0.038: 0.044: 0.051: 0.060: 0.070: 0.078:
0.082:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Фол: 73: 71: 69: 67: 65: 63: 61: 57: 53: 49: 43: 37: 27: 17: 5:
351:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
 :
Ви: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.028: 0.031: 0.040: 0.045:
Ки: 6074: 6
6074:
Ви: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009:
0.012:
Ки: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6016:
6015 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.007: 0.008:
0.009:
Ки: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 0016: 0016: 0016: 0016: 6015: 6015:
0016:
~~~~~
~~~~~
x =
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.079: 0.072: 0.062: 0.050: 0.041: 0.034: 0.029: 0.025: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014: 0.013:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фол: 339: 329: 320: 313: 309: 305: 300: 297: 295: 293: 291: 290: 289:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :10.01 :10.01 :11.00 :
Ви: 0.041: 0.036: 0.029: 0.024: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Кы: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074:
Ви: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки: 6015: 6
Ви: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ku: 0016: 0016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016:
 y= -1100 : Y-строка 24 Стах= 0.060 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=353)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300.
_____;
Qc: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.038: 0.043: 0.048: 0.054: 0.058:
0.060:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
0.001:
Фол: 69: 67: 65: 63: 61: 59: 55: 53: 49: 43: 37: 31: 23: 13: 3:
353 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
Ви: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.009: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.022: 0.025: 0.027: 0.030:
0.031:
Ku: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074:
Ви: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009:
0.009:
Ku: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015:
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006:
0.006:
Ки: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016:
0016:
~~~~~
----
x=
          500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
```

```
-----;----;-----;-----;-----;-----;
Qc: 0.058: 0.053: 0.048: 0.042: 0.035: 0.031: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012:
Cc: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фол: 343: 333: 327: 319: 313: 309: 305: 303: 300: 297: 295: 293: 293:
: 11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074:
Ви : 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ku : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки: 0016: 6016: 0016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016:
у= -1300 : У-строка 25 Стах= 0.046 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=353)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
            Oc: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.036: 0.040: 0.043: 0.045:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Qc: 0.045: 0.042: 0.039: 0.035: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -1500 : Y-строка 26 Стах= 0.037 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=355)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Oc: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.033: 0.035: 0.036:
0.037:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 -----:-
                         Oc: 0.036: 0.034: 0.032: 0.029: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -1700 : У-строка 27 Стах= 0.030 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=355)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.029: 0.030:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
      500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -1900 : Y-строка 28 Стах= 0.025 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=355)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -10
300:
```

```
Qc: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025:
0.025:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
              500:
                      700:
                                  900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 Qc: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -2100 : Y-строка 29 Стах= 0.021 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
              Oc: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021:
0.021:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
Qc: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -2300 : Y-строка 30 Стах= 0.018 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Oc: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018:
0.018:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 -----:-
 Oc: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -2500 : У-строка 31 Стах= 0.016 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016:
0.016:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
_____;___;___;___;___;
Qc: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -2700 : У-строка 32 Стах= 0.014 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=357)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
```

```
Qc: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014:
0.014:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500:
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 Qc: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -2900 : Y-строка 33 Стах= 0.012 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=357)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
 Oc: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
0.012:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900: -----:
Qc: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -3100 : Y-строка 34 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=357)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
               Qc: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011:
0.011:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
          500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 -----:-
                                    Oc: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -3300 : У-строка 35 Стах= 0.010 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
0.010:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
         500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
_____;___;___;___;___;
Qc: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -3500 : Y-строка 36 Стах= 0.009 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
```

```
Qc: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
      500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
         Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 100.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs=
                                             4.0365672 доли ПДКмр|
                                           0.0403657 мг/м3
                                   Достигается при опасном направлении 269 град.
                     и скорости ветра 0.75 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ___ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад В% | Сум. % | Коэф.влияния | | ---- | <06-П>-<Ис>|--- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | 1 | 001001 6015 | П1 | 0.002191 | 3.525779 | 87.3 | 87.3 | 1609.21 | | 2 | 001001 6016 | П1 | 0.001026 | 0.510788 | 12.7 | 100.0 | 497.9414978 |
                Остальные источники не влияют на данную точку.
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
    Город :250 г. Степногорск.
Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
    Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.02.2023 10:19: Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
               ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
           _Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1___
     | Координаты центра : X= 100 м; Y= 0 | Длина и ширина : L= 5600 м; B= 7000 м | | Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м |
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                             0.5 1.0 1.5 долей Uсв
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
                                         7
                                                           10 11 12 13 14 15 16 17 18
                             5
                                   6
                                               8 9
  1-| 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009
0.009 |- 1
 2-| 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010
0.010 |- 2
 3-| 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011
0.011 |- 3
 4-| 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.013 0.013 0.013 0.013
0.012 |- 4
 5-| 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014
0.014 |- 5
 6-| 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016
0.015 |- 6
```

```
7-| 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.018 0.018 0.019 0.018 0.018
0.017 |- 7
8-| 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.019 0.019 0.021 0.021 0.022 0.022 0.021 0.021
0.020 |- 8
 9-| 0.010 0.010 0.011 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.021 0.023 0.024 0.025 0.026 0.026 0.025 0.024
0.023 |- 9
10-| 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.023 0.025 0.027 0.029 0.030 0.030 0.031 0.030 0.029
0.027 |-10
11-| 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.020 0.023 0.026 0.029 0.032 0.034 0.036 0.037 0.037 0.036 0.034
0.032 |-11
12-| 0.011 0.012 0.014 0.016 0.017 0.020 0.023 0.026 0.029 0.034 0.038 0.042 0.045 0.046 0.046 0.044 0.042
0.039 |-12
13 - | \ \ 0.012 \ \ 0.013 \ \ 0.015 \ \ 0.017 \ \ 0.019 \ \ 0.022 \ \ 0.025 \ \ 0.029 \ \ 0.034 \ \ 0.040 \ \ 0.046 \ \ 0.053 \ \ 0.057 \ \ 0.060 \ \ 0.058 \ \ 0.055 \ \ 0.051 
0.046 I - 13
14-| 0.012 0.014 0.015 0.018 0.020 0.023 0.027 0.033 0.039 0.047 0.057 0.068 0.077 0.081 0.077 0.071 0.065
0.057 |-14
15-| 0.012 0.014 0.016 0.018 0.021 0.025 0.030 0.036 0.044 0.055 0.071 0.091 0.112 0.120 0.107 0.103 0.089
0.073 |-15
16-| 0.013 0.014 0.016 0.019 0.022 0.026 0.031 0.038 0.048 0.062 0.085 0.122 0.184 0.224 0.185 0.188 0.143
0.099 |-16
17-| 0.013 0.014 0.017 0.019 0.022 0.027 0.032 0.040 0.050 0.066 0.092 0.148 0.303 0.690 0.661 0.582 0.249
0.134 |-17
18-1 0.013 0.015 0.017 0.019 0.023 0.027 0.032 0.040 0.050 0.065 0.090 0.136 0.316 1.026 4.037 1.184 0.476
0.173 |-18
19-| 0.013 0.015 0.017 0.019 0.022 0.026 0.032 0.039 0.048 0.061 0.079 0.112 0.194 0.563 1.946 2.175 0.579
0.200 |-19
20-| 0.013 0.014 0.016 0.019 0.022 0.026 0.031 0.037 0.045 0.055 0.069 0.095 0.152 0.321 0.714 0.723 0.392
0.186 |-20
21-| 0.013 0.014 0.016 0.018 0.021 0.024 0.029 0.034 0.041 0.049 0.060 0.077 0.110 0.161 0.225 0.235 0.196
0.139 |-21
22-| 0.012 0.014 0.015 0.017 0.020 0.023 0.027 0.031 0.037 0.043 0.052 0.062 0.078 0.100 0.120 0.127 0.117
0.103 |-22
23-| 0.012 0.013 0.015 0.017 0.019 0.022 0.025 0.028 0.033 0.038 0.044 0.051 0.060 0.070 0.078 0.082 0.079
0.072 |-23
24-| 0.011 0.013 0.014 0.016 0.018 0.020 0.023 0.026 0.029 0.033 0.038 0.043 0.048 0.054 0.058 0.060 0.058
0.053 |-24
25-| 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.021 0.023 0.026 0.029 0.033 0.036 0.040 0.043 0.045 0.046 0.045
0.042 |-25
26-| 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.019 0.021 0.023 0.025 0.028 0.030 0.033 0.035 0.036 0.037 0.036
0.034 | -26
```

```
27-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.019 0.020 0.022 0.024 0.026 0.028 0.029 0.030 0.030 0.029
0.028 |-27
28-| 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.021 0.022 0.023 0.024 0.025 0.025 0.025
0.024 | -28
29-| 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.021 0.021 0.021
0.020 |-29
30-| 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018
0.018 |-30
31-| 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.015 0.016 0.016 0.016 0.016
0.015 |-31
32-| 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014
0.014 |-32
33-| 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012
0.012 |-33
34-| 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011
0.011 |-34
35-| 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010
0.010 |-35
36-1 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009
0.009 |-36
   8
                                                          10
                                                               11
                                                                     12
                                                                           1.3
                                                                                 14
                                                                                      15
                                                                                            16
                                                                                                  17
                                                                                                        18
                21
                      22
                            23
                                  24
                                        2.5
                                              26
                                                   27
                                                         28
                                                               29
    0.009 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 |- 1
    0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 |- 2
    0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 |- 3
    0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 |- 4
    0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 1- 5
    0.015 0.014 0.014 0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 |- 6
    0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 | 7
    0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.011 0.011 0.010 0.009 |- 8
    0.022 0.021 0.019 0.018 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 |- 9
    0.025\ 0.024\ 0.022\ 0.020\ 0.018\ 0.016\ 0.015\ 0.013\ 0.012\ 0.011\ 0.010\ | -10
    0.030 0.027 0.025 0.022 0.020 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 |-11
    0.035 0.031 0.028 0.025 0.022 0.020 0.018 0.016 0.014 0.013 0.011 |-12
    0.041 0.037 0.032 0.028 0.025 0.021 0.019 0.017 0.015 0.013 0.012 |-13
    0.049 0.043 0.036 0.031 0.027 0.023 0.020 0.018 0.016 0.014 0.012 |-14
    0.059 0.050 0.042 0.035 0.029 0.025 0.022 0.019 0.016 0.015 0.013 |-15
    0.073 0.057 0.047 0.038 0.032 0.027 0.023 0.020 0.017 0.015 0.013 1-16
```

0.089 0.066 0.051 0.041 0.034 0.028 0.024 0.020 0.018 0.015 0.013 |-17

```
0.105 0.073 0.056 0.043 0.035 0.029 0.024 0.021 0.018 0.015 0.014 |-18
    0.116 0.077 0.057 0.045 0.035 0.029 0.025 0.021 0.018 0.016 0.014 1-19
    0.111 0.076 0.057 0.044 0.035 0.029 0.024 0.021 0.018 0.016 0.014 |-20
    0.094 0.068 0.052 0.042 0.034 0.028 0.024 0.020 0.017 0.015 0.013 |-21
    0.076 0.059 0.047 0.038 0.032 0.026 0.023 0.019 0.017 0.015 0.013 |-22
    0.062 0.050 0.041 0.034 0.029 0.025 0.021 0.019 0.016 0.014 0.013 |-23
    0.048 0.042 0.035 0.031 0.026 0.023 0.020 0.017 0.015 0.014 0.012 |-24
    0.039 0.035 0.031 0.027 0.024 0.021 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 |-25
    0.032 0.029 0.027 0.024 0.021 0.019 0.017 0.015 0.014 0.012 0.011 |-26
    0.027 0.025 0.023 0.021 0.019 0.017 0.016 0.014 0.013 0.011 0.010 |-27
    0.023 0.022 0.020 0.019 0.017 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 |-28
    0.020 0.019 0.018 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 | -29
    0.017 0.016 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 |-30
    0.015 0.014 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 |-31
    0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 |-32
    0.012 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 |-33
    0.011 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 1-34
    0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 |-35
    0.009 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 |-36
     19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
     В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 4.0365672 долей ПДКмр = 0.0403657 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xm = 100.0 м ( X-столбец 15, Y-строка 18) Ym = 100.0 м При опасном направлении ветра : 269 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
    Город :250 г. Степногорск.
Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
    Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.02.2023 10:19:
    Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
               ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
    Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
    Всего просчитано точек: 246
    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
    Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Исв
                       Расшифровка обозначений
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
            | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
            | Uon- опасная скорость ветра [ м/с ]
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
            | Ки - код источника для верхней строки Ви |
```

```
Qc: 0.821: 0.515: 0.515: 0.047: 0.047: 0.040: 0.048: 0.051: 0.614: 0.038: 0.207: 0.160: 0.158: 0.553: 0.063:
Cc: 0.008: 0.005: 0.005: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.006: 0.000: 0.002: 0.002: 0.002: 0.006: 0.001:
                51 : 31 : 177 : 177 : 173 : 171 : 171 : 65 : 171 : 33 : 29 : 29 : 75 : 353 :
Фоп:
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
                                                                                                                                                                            :
                                                                                        :
                                                                                                        :
Ви: 0.743: 0.417: 0.420: 0.020: 0.020: 0.017: 0.020: 0.021: 0.544: 0.016: 0.145: 0.108: 0.107: 0.494: 0.032:
Ku : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 :
Ви : 0.045: 0.049: 0.047: 0.011: 0.010: 0.009: 0.011: 0.013: 0.053: 0.008: 0.033: 0.027: 0.027: 0.049: 0.011:
Ku: 0016: 0016: 0016: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 6015:
Ви: 0.031: 0.038: 0.037: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.017: 0.004: 0.018: 0.014: 0.014: 0.009: 0.006:
Ku: 6012: 6012: 6012: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6012: 6016: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 6012: 60
 y= -1239: -1039: -1030: -1194: -1009: -887: -1148: -1039: -1060: -1039: -822: -972: -881: -709: -620:
                                               x= 289: 357: 397: 415: 434: 534: 541: 557: 592: 604: 618: 643: 700: 701: 744:
Qc: 0.049: 0.065: 0.066: 0.052: 0.068: 0.080: 0.054: 0.062: 0.059: 0.061: 0.085: 0.066: 0.074: 0.103: 0.104:
Cc: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фол: 353 : 349 : 347 : 347 : 345 : 337 : 341 : 339 : 337 : 337 : 331 : 333 : 329 : 323 : 317 :
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.023: 0.033: 0.034: 0.025: 0.035: 0.041: 0.026: 0.031: 0.029: 0.031: 0.044: 0.033: 0.037: 0.049: 0.054:
Кы : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 607
Ви : 0.009: 0.011: 0.011: 0.010: 0.011: 0.014: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.015: 0.012: 0.013: 0.016: 0.018:
Ku: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015:
Ви: 0.004: 0.006: 0.006: 0.004: 0.006: 0.008: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.008: 0.006: 0.007: 0.010: 0.011:
Ku: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016:
 x= 785: 787: 791: 826: 908: 952: 983: 995: -104: -110: -117: -151: -151: -152: -166:
Qc: 0.116: 0.083: 0.118: 0.123: 0.076: 0.081: 0.084: 0.084: 0.152: 0.283: 0.934: 0.665: 0.034: 0.100: 0.491:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.009: 0.007: 0.000: 0.001: 0.005:
Фол: 309: 320: 307: 300: 313: 305: 301: 299: 31: 47: 117: 133: 169: 27: 57:
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.060: 0.040: 0.061: 0.064: 0.038: 0.041: 0.041: 0.041: 0.103: 0.221: 0.438: 0.286: 0.014: 0.061: 0.317:
Ки : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6015 : 6015 : 6074 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 : 60174 
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 0016 : 0016 : 6016 : 6074 : 6015 : 0016 : 6016 :
Ви: 0.013: 0.007: 0.014: 0.015: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.014: 0.019: 0.120: 0.135: 0.003: 0.009: 0.003:
Ku: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: 6012: 6012: 6074: 6016: 6016: 6012: 6075:
 y= 327: -721: 1151: 279: 79: 96: 479: 480: -818: 1479: 79: 1279: 634: -921: 679:
  x= -166: -178: -201: -202: -204: -209: -215: -216: -223: -237: -241: -248: -265: -272: -279:
-----:
Qc: 0.525: 0.087: 0.055: 0.538: 0.522: 0.512: 0.229: 0.228: 0.071: 0.037: 0.425: 0.047: 0.135: 0.060: 0.120:
Cc: 0.005: 0.001: 0.001: 0.005: 0.005: 0.005: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.004: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
Фол: 137: 27: 163: 127: 87: 91: 143: 143: 27: 165: 87: 163: 147: 25: 149:
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.231: 0.053: 0.023: 0.225: 0.319: 0.307: 0.081: 0.081: 0.043: 0.016: 0.261: 0.019: 0.049: 0.031: 0.042:
KM : 6015 : 6074 : 6074 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074
Ви: 0.123: 0.013: 0.013: 0.123: 0.176: 0.170: 0.074: 0.073: 0.009: 0.009: 0.138: 0.012: 0.041: 0.007: 0.038:
Ku : 6074 : 0016 : 6015 : 6074 : 6016 : 6016 : 6074 : 6074 : 0016 : 6015 : 6016 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви: 0.102: 0.008: 0.005: 0.114: 0.012: 0.018: 0.030: 0.030: 0.007: 0.004: 0.011: 0.005: 0.016: 0.007: 0.016:
Ku: 6016: 6012: 6016: 6016: 6012: 6012: 6016: 6016: 6016: 6012: 6016: 6012: 6016: 6016: 6016: 6016:
                                                                                                     787: -921:
                                                                                                                                      679: 1513:
                                                                                                                                                                     879: 1085: 1079:
              -121: -721: -968: -521: -321:
                                                                                                                                                                                                                            479:
   x= -280: -288: -294: -304: -310: -314: -320: -323: -323: -343: -344: -345: -362: -363: -365:
 Qc: 0.206: 0.077: 0.056: 0.106: 0.143: 0.094: 0.058: 0.116: 0.035: 0.079: 0.058: 0.058: 0.171: 0.070: 0.046:
Cc: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000:
Фол: 79: 33: 25: 45: 60: 150: 29: 145: 163: 151: 155: 155: 133: 151: 25:
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
Ви : 0.143: 0.045: 0.029: 0.068: 0.098: 0.036: 0.033: 0.043: 0.014: 0.031: 0.024: 0.024: 0.058: 0.028: 0.023:
Ku: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 60
Ви: 0.037: 0.011: 0.007: 0.019: 0.026: 0.027: 0.006: 0.034: 0.009: 0.022: 0.014: 0.015: 0.053: 0.019: 0.007:
Ku: 0016: 0016: 6015: 0016: 0016: 0016: 0016: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015:
Ви: 0.011: 0.007: 0.006: 0.010: 0.011: 0.011: 0.005: 0.014: 0.004: 0.009: 0.006: 0.006: 0.025: 0.008: 0.004:
Ku: 6012: 6012: 0016: 6012: 6012: 6016: 6012: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 60
```

79: 1279: 1079: 879: -121: -721: -521: -321: 1454: -921: 679: -1199: y= -1121: 279: 1479: x = -372: -402: -437: -441: -448: -459: -470: -480: -488: -504: -510: -512: -520: -523: -535: Qc: 0.045: 0.203: 0.036: 0.150: 0.044: 0.056: 0.072: 0.115: 0.062: 0.075: 0.091: 0.036: 0.050: 0.092: 0.039: Cc: 0.000: 0.002: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: Фоп: 25 : 115 : 159 : 93 : 155 : 151 : 145 : 81 : 43 : 53 : 67 : 155 : 37 : 135 : 30 : : 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 Ви: 0.022: 0.062: 0.014: 0.046: 0.018: 0.022: 0.028: 0.066: 0.035: 0.043: 0.056: 0.015: 0.026: 0.034: 0.019: Ku: 6074: 6074: 6074: 6015: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: Ви: 0.007: 0.060: 0.009: 0.031: 0.011: 0.015: 0.020: 0.021: 0.007: 0.011: 0.015: 0.009: 0.006: 0.026: 0.006: Ки: 6015: 6015: 6015: 6074: 6015: 6015: 6015: 0016: 0016: 0016: 0016: 6015: 6015: 6015: 6015: Ви: 0.004: 0.036: 0.004: 0.029: 0.005: 0.006: 0.009: 0.009: 0.006: 0.007: 0.008: 0.004: 0.005: 0.012: 0.003: Кы : 0016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6016 : 0016 : 6016 : 0016 : y= -1121: 479: 279: 79: 1279: 1079: 879: -121: -721: 1395: -521: -1280: -321: -921: 679: x= -551: -562: -602: -641: -648: -659: -670: -680: -688: -693: -704: -704: -710: -720: -723: Qc: 0.041: 0.111: 0.115: 0.099: 0.040: 0.049: 0.060: 0.081: 0.051: 0.035: 0.059: 0.033: 0.067: 0.043: 0.070: Cc: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: Фоп: 33: 123: 109: 93: 149: 143: 137: 81: 50: 149: 59: 33: 69: 43: 127: : 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 Ви: 0.021: 0.040: 0.041: 0.031: 0.016: 0.019: 0.023: 0.035: 0.027: 0.014: 0.030: 0.015: 0.031: 0.020: 0.026: Ku: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: Ви: 0.006: 0.032: 0.030: 0.025: 0.010: 0.013: 0.016: 0.012: 0.006: 0.009: 0.007: 0.006: 0.009: 0.007: 0.019: Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : Ви: 0.004: 0.016: 0.017: 0.014: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.005: 0.004: 0.006: 0.003: 0.007: 0.004: 0.009: Ки : 0016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 0016 : 0016 : 6016 : 0016 : 6016 : 0016 : 0016 : 6016 : x= -751: -762: -792: -802: -841: -848: -859: -870: -873: -874: -880: -888: -904: -910: -920: -----: Qc: 0.036: 0.078: 0.030: 0.078: 0.071: 0.035: 0.042: 0.050: 0.033: 0.028: 0.062: 0.043: 0.049: 0.054: 0.037: Cc: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: Фол: 39: 117: 35: 105: 93: 141: 137: 130: 143: 37: 83: 55: 63: 73: 49: : 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 Ви: 0.017: 0.029: 0.014: 0.029: 0.027: 0.014: 0.017: 0.019: 0.013: 0.013: 0.027: 0.020: 0.021: 0.025: 0.017: Ku: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: Ви: 0.006: 0.020: 0.006: 0.020: 0.017: 0.009: 0.011: 0.013: 0.008: 0.005: 0.011: 0.007: 0.008: 0.009: 0.007: Ku : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : Ви: 0.003: 0.010: 0.003: 0.010: 0.009: 0.004: 0.005: 0.006: 0.004: 0.002: 0.006: 0.004: 0.004: 0.005: 0.003: Ки: 0016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 0016: 0016: 0016: 0016: 0016: y= 679: -1121: 479: -1321: 279: 79: -1441: 1279: 1277: 1079: 879: -121: -721: -521: -321: x= -923: -951: -962: -982: -1002: -1041: -1043: -1048: -1054: -1059: -1070: -1080: -1088: -1104: -1110: Qc: 0.054: 0.032: 0.058: 0.027: 0.057: 0.054: 0.025: 0.031: 0.031: 0.036: 0.041: 0.049: 0.037: 0.040: 0.044: Cc: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: Фол: 121 : 45 : 113 : 40 : 103 : 93 : 39 : 137 : 137 : 131 : 125 : 83 : 59 : 67 : 75 : : 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 Ви: 0.020: 0.015: 0.023: 0.012: 0.023: 0.022: 0.011: 0.013: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.016: 0.018: 0.019: Ku: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 60 Ви: 0.014: 0.005: 0.014: 0.005: 0.013: 0.012: 0.005: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.007: 0.008: 0.009: Ku: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: Ви : 0.007: 0.003: 0.007: 0.003: 0.007: 0.006: 0.002: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.003: 0.004: 0.004: Ku: 6016: 0016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 679: -1121: 479: -1321: 279: -1521: 1218: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -921: x= -1120: -1123: -1151: -1162: -1182: -1202: -1213: -1235: -1241: -1259: -1270: -1280: -1288: -1304: -1310: Qc: 0.032: 0.043: 0.028: 0.045: 0.025: 0.045: 0.021: 0.029: 0.042: 0.031: 0.034: 0.039: 0.031: 0.034: 0.036: Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: y= -921: 679: -1121: 479: -1432: -1321: 279: 1159: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -321:

```
x= -1320: -1323: -1351: -1362: -1378: -1382: -1402: -1415: -1441: -1459: -1470: -1480: -1488: -1504: -1510:
                --:-
                   ----:
                        ----:
                                                -:-
Qc: 0.028: 0.035: 0.025: 0.036: 0.021: 0.022: 0.036: 0.026: 0.034: 0.026: 0.028: 0.032: 0.027: 0.028: 0.030:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -921: 679: -1342: -1121: 479: -1321: 1099: 279: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -1253:
x= -1520: -1523: -1543: -1551: -1562: -1582: -1596: -1602: -1641: -1659: -1670: -1680: -1688: -1704: -1708:
Qc: 0.024: 0.029: 0.020: 0.022: 0.030: 0.019: 0.023: 0.029: 0.028: 0.023: 0.024: 0.027: 0.023: 0.024: 0.019:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -321: -921: 679: -1121: 479: 1040: 279: 79: 879: -1164: -121: -721: -521: -321: -921:
                         ----:----:---:---:--
     --:-
               ---:------
                                              ----;-----;-----;----;----;-
x= -1710: -1720: -1723: -1751: -1762: -1776: -1802: -1841: -1870: -1873: -1880: -1888: -1904: -1910: -1920:
Qc: 0.025: 0.021: 0.025: 0.019: 0.025: 0.021: 0.024: 0.024: 0.021: 0.018: 0.023: 0.020: 0.021: 0.022: 0.019:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
   679: -1121: 981: 479: 279: -1074: 79: 879: -121: -721: -521: -321: -921: 679: 922:
                   ----:--
                         ----;-----;-----;-----;----;----;-----;-
                                                        ----:-
                                                             ----:-
         ----:-
               ----:-
x= -1923: -1951: -1957: -1962: -2002: -2038: -2041: -2070: -2080: -2088: -2104: -2110: -2120: -2123: -2138:
Qc: 0.021: 0.017: 0.019: 0.021: 0.021: 0.016: 0.020: 0.018: 0.019: 0.018: 0.018: 0.019: 0.016: 0.018: 0.017:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
     479:
          279: -985: 79: 879: -121: -721: -521: -321: 863: -921: 679: 479: -895: 279:
   x= -2162: -2202: -2203: -2241: -2270: -2280: -2288: -2304: -2310: -2318: -2320: -2323: -2362: -2368: -2402:
Qc: 0.018: 0.018: 0.015: 0.018: 0.016: 0.017: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.014: 0.016:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
    79: -121: -721: 804: -521: -321: 679: -806: 623: 479: 442: 279: 261: 80: 79:
y=
x= -2441: -2480: -2488: -2499: -2504: -2510: -2523: -2533: -2534: -2562: -2570: -2602: -2605: -2640: -2641:
   Qc: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -101: -121: -721: -716: -321: -521:
-----;----;----;-----;----;----;----
x= -2676: -2680: -2688: -2698: -2700: -2700:
 -----:
Oc : 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

Результаты расчета в точке максимума  $\,$  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  $\,$  Координаты точки :  $\,$  X=  $\,$  -117.0  $\,$  M,  $\,$  Y=  $\,$  174.0  $\,$  M

Достигается при опасном направлении 117 град.

и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

					411 11010 1111111	~~					
Ном.	Код	ι [:	Гип	Выброс	Вклад	BĸJ	пад в%	Сум.	용	коэф.влияния	[ ]
	<0б-П>-	- <nc> -</nc>	-	M- (Mq)	С[доли ПДК]					b=C/M	·-
1	001001	6015	П1	0.002191	0.437829	4	46.9	46.	9	199.8306122	
2	001001	6016	П1	0.001026	0.259541	2	27.8	74.	.6	253.0130005	- 1
3	001001	6074	П1	0.004280	0.119633	:	12.8	87.	.4	27.9515591	- 1
4	001001	6013	П1	0.00053300	0.049999		5.4	92.	. 8	93.8065948	
5	001001	6012	П1	0.00075000	0.038724		4.1	96.	9	51.6321068	
				В сумме =	0.905725	(	96.9				
	Суммар	оный ві	клад	остальных =	0.028527		3.1				

^{9.} Результаты расчета по границе санзоны. ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014 Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.02.2023 10:19:

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 180 Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

## _Расшифровка_обозначений_

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uon- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

	195:	230:	266:	457:	649:	841:	878•	913•	1082•	1250:	1419•	1588•	1757•	1926•	2095:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	43:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
										0.049:					
										175 :					
										11.00 :					
Eu ·				0 085:						0.021:				0.011:	
										6074 :					
										0.011:					
										6015 :					
										0.004: 6016:					
										~~~~~					
	2264 •	2297・	2327・	2355•	2379•	2399•	2415•	2427・	2434•	2436:	2436.	2436•	2436.	2435•	2431•
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
x=										851: :					
Qc :	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:
										0.000:					
~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
										2174:					
X=										1693:					
										:					
~										0.014:					
										~~~~~					
	1072:									7: :				-207:	
x=	1851:	1877:	1903:	1930:	1956:	1982:	1983:	1980:	1972:	1959:	1942:	1921:	1896:	1775:	1654:
										0.028:					
										0.000:					
~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
										-835:					
										732:					
										:					
										0.078:					
										325 :					
										11.00:					
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
										0.038: 6074:					
										0.014:					
										6015 :					
										0.007:					
										0016 :					
~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	.~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~

											-594:				
x=	622:	621:	602:	564:	528:	493:	482:	422:	389:	248:	106:	-35:	-65:	-93:	-117:
Qc :	0.079:	0.079:	0.081:	0.083:	0.086:	0.090:	0.092:	0.099:	0.104:	0.130:	0.159:	0.181:	0.184:	0.186:	0.191:
Фоп:	331 :	331 :	333 :	335 :	337 :	339 :	339 :	341 :	343 :	355 :	9:	25 :	30 :	33 :	37 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.107:	:	:	:	:
											6074:				
											0016:				
Ки:	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	6012 :	6012:	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :
											-2827:				
	:	:	:	:	:	:	:	:	:		-806:		:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.012:	:	:	:	:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
		11.00:	11.00 :		11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00 :	19 : 11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00 :	
		0.156:	0.167:	0.201:	0.213:	0.217:	0.229:	0.227:	0.181:	0.161:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	
Ви :	0.030:	0.032:	0.035:	0.041:	0.113:	0.116:	0.122:	0.122:	0.107:	0.099:	6074 : 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:
											6015 :				
Ки:	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6075 :	6075 :	6075 :	6075 :	6074 :	6074 :	6016:	6016 :	6016 :	6016 :	6016 :
	-2698:	-2665:	-2634:	-2592:	-2565:	-2541:	-2530:	-2521:	-2512:	-2505:	-2498:	-2493:	-2489:	-2486:	-2484:
											: -560:				
	:	:	:	:	:	:	:	:							:
× -	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:				0.015:				
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.014:	0.014:	0.014:		0.015:	0.015:	0.015: 0.000:	0.015: 0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Cc: ~~~~	0.000: :	0.000: ~~~~~ -2484: :	0.000: ~~~~~ -2484: :	0.000: ~~~~~ -2489: :	0.000: ~~~~~ -2498: :	0.000: ~~~~~ -2512: :	0.000: ~~~~~ -2530: :	0.014: 0.000: ~~~~~~	0.014: 0.000: 	0.014: 0.000: ~~~~~	0.015:	0.015: 0.000: ~~~~~~ -2639:	0.015: 0.000: -2657:	0.015: 0.000: 	0.015: 0.000:
Cc: y= x=	0.000: : -2484: : -469:	0.000: ~~~~~ -2484: : -468:	0.000: ~~~~~ -2484: : -449:	0.000: ~~~~~ -2489: : -411:	0.000: ~~~~~ -2498: : -375:	0.000: ~~~~~ -2512: : -340:	0.000: ~~~~~ -2530: : -307:	0.014: 0.000: -2552: -276:	0.014: 0.000: -2578: : -249:	0.014: 0.000: -2607: -225:	0.015:	0.015: 0.000: -2639: -205:	0.015: 0.000: -2657: : -196:	0.015: 0.000: -2673: -189:	0.015: 0.000: -2692: : -182:
Y= y= Cc: Cc: Cc:	-2484: : -469: 0.015: 0.000:	0.000: -2484: : -468: : 0.015: 0.000:	0.000: -2484: : -449: 0.015: 0.000:	0.000: -2489: -411: 0.015: 0.000:	0.000: -2498: -375: : 0.015: 0.000:	-2512: : -340: : 0.015: 0.000:	-2530: : -307: : 0.015: 0.000:	0.014: 0.000: -2552: -276: -276: 0.015: 0.000:	0.014: 0.000: : -2578: : -249: : 0.015: 0.000:	0.014: 0.000: -2607: -225: : 0.014: 0.000:	0.015: 0.000: -2624: : -214:	-2639: -205: -0.014:	0.015: 0.000: : -196: : 0.014: 0.000:	0.015: 0.000: : -189: : 0.014: 0.000:	0.015: 0.000: -2692: : -182: : 0.014: 0.000:
Y=	0.000: -2484: : -469: 0.015: 0.000:	0.000: -2484: : -468: : 0.015: 0.000:	0.000: -2484: : -449: 0.015: 0.000:	0.000: -2489: -411: : 0.015: 0.000:	0.000: -2498: -375: 0.015: 0.000:	0.000: -2512: : -340: : 0.015: 0.000:	0.000: -2530: -2530: -307: 0.015: 0.000:	0.014: 0.000: ~~~~~~ -2552: : -276: : 0.015: 0.000:	0.014: 0.000: -2578: -249: 0.015: 0.000:	0.014: 0.000: -2607: -225: : 0.014: 0.000:	-2624: -214: -0.014: 0.000:	0.015: 0.000: ~~~~~~ -2639: : -205: : 0.014: 0.000:	0.015: 0.000: : -196: : 0.014: 0.000:	0.015: 0.000: -2673: -189: 0.014: 0.000:	0.015: 0.000: -2692: : -182: : 0.014: 0.000:
y= ye: Cc: 	0.000: -2484: -469: -0.015: 0.000: -2709:	0.000: ~~~~~~~ -2484: -468: -0.015: 0.000: ~~~~~~	0.000: ~~~~~~~ -2484: -449: : 0.015: 0.000: ~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~ -2489: -411: : 0.015: 0.000: ~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~ -2498: -375: : 0.015: 0.000: ~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~ -2512: -340: : 0.015: 0.000: ~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~ -2530: -307: -0.015: 0.000: ~~~~~~	0.014: 0.000: ~~~~~~ -2552: -276: : 0.015: 0.000: ~~~~~~	-2578: -2578: -249: -0.015: 0.000:	0.014: 0.000: ~~~~~ -2607: -225: : 0.014: 0.000: ~~~~~	-2624: -2624: -214: -0.014: 0.000:	0.015: 0.000: ~~~~~~ -2639: -205: -205: 0.014: 0.000: ~~~~~~	0.015: 0.000: : -196: : 0.014: 0.000:	0.015: 0.000: : -189: : 0.014: 0.000:	0.015: 0.000: -2692: -182: -0.014: 0.000: -3075:
Cc:	0.000: -2484: -469: 0.015: 0.000: -2709: -177:	0.000: ~~~~~~ -2484:: -468:: 0.015: 0.000: ~~~~~~	0.000: ~~~~~~ -2484:: -449: 0.015: 0.000: ~~~~~~	0.000: ~~~~~~ -2489:: -411: 0.015: 0.000: ~~~~~~	0.000: ~~~~~~~ -2498:: -375:: 0.015: 0.000: ~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~ -2512:: -340:: 0.015: 0.000: ~~~~~~~	0.000: ~~~~~~ -2530:: -307:: 0.015: 0.000: ~~~~~~	0.014: 0.000: ~~~~~~ -2552: -276: -0.015: 0.000: ~~~~~~	0.014: 0.000: : -249: : 0.015: 0.000: : -183:	0.014: 0.000: -2607: -225: -225: 0.014: 0.000: -2925: -192:	-2624: -2624: -214: -214: 0.014: 0.000:	0.015: 0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.015: 0.000: : -196: : 0.014: 0.000: : -3024: : -246:	0.015: 0.000: : -189: : 0.014: 0.000: : -3051: : -272:	0.015: 0.000: -2692: -182: : 0.014: 0.000: -3075: : -301:
y= ye Qc: Cc: ye Qc: Cc: ye Cc: Cc: Cc:	0.000: -2484: -469: 0.015: 0.000: -2709: -177: 0.014: 0.000:	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.014: 0.000: ~~~~~~~ -2552: -276: 0.015: 0.000: ~~~~~~ -2841: -173: 0.013: 0.000:	0.014: 0.000: -2578: -249: 0.015: 0.000: -2889: -183: -183: 0.012: 0.000:	0.014: 0.000: -2607: -225: -225: 0.014: 0.000: -2925: -192: 0.012: 0.000:	-2624: -2624: -214: -214: 0.014: 0.000:	0.015: 0.000: -2639: -205: -205: 0.014: 0.000: -2993: : 0.012: 0.000:	0.015: 0.000: -2657: -196: -0.014: 0.000: -3024: : -246: -246: 0.011: 0.000:	0.015: 0.000: -2673: -189: : 0.014: 0.000: : -272: -272: 0.011: 0.000:	0.015: 0.000: -2692: -182: -0.014: 0.000: -3075: : -301: 0.011: 0.000:
y= y= Cc: y= y= x= Cc:	-2484: -469: -0.015: 0.015: 0.000: -2709: -177: : 0.014: 0.000:	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.014: 0.000: ~~~~~~~ -2552: -276: -276: 0.015: 0.000: ~~~~~~ -2841:: 0.013: 0.000: ~~~~~~	-2578: -249: -249: 0.000: -2889: -183: -183: 0.012: 0.000:	0.014: 0.000: -2607: -225: -225: 0.014: 0.000: -2925: -192: 0.012: 0.000:	0.015: 0.000: -2624: -214: -214: 0.014: 0.000: -2960: -206: 0.012: 0.0012:	0.015: 0.000: -2639: -205: -205: 0.014: 0.000: -2993: -224: 0.012: 0.000:	0.015: 0.000: -2657: -196: -196: 0.014: 0.000: -246: -246: -246: 0.011: 0.000:	-2673: -2673: -189: -3051: -272: -272: 0.011: 0.000:	0.015: 0.000: -2692: -182: -0.014: 0.000: -3075: : 0.011: 0.000:
y= y= y= y= y= y= y= y=	0.000: -2484: -469: -0.015: 0.015: 0.000: -2709: -177: -0.014: 0.000:	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.014: 0.000: -2552: -276: -276: 0.015: 0.000: -2841: -173: 0.013: 0.000: -3130:	-2578: -249: -249: 0.000: -2889: -183: -183:: 0.012: 0.000:	0.014: 0.000: -2607: -225: -225: 0.014: 0.000: -2925: -192: 0.012: 0.000: -3133:	-2624: -2624: -214: -214: 0.014: 0.000: -2960: -206: -206: 0.012: 0.000:	0.015: 0.000: -2639: -205: -205: 0.014: 0.000: -224: -224: 0.012: 0.000: -3132:	0.015: 0.000:: -196:: 0.014: 0.000:: 0.011: 0.000:	-2673: -2673: -189: -0.014: 0.000: -272: -272: 0.011: 0.000: -3121:	0.015: 0.000: -2692: -182: : 0.014: 0.000: -3075: : 0.011: 0.000: -3112: :
y= y= y= y= y= y= y= x= y=	0.000: -2484: -469: -0.015: 0.015: 0.000: -2709: -177: 0.014: 0.000: -3086: -318:	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.014: 0.000: ~~~~~~~ -2552: -276: -0.015: 0.000: ~~~~~~ -2841: -173:: 0.013: 0.000: ~~~~~~ -3130: -440:	0.014: 0.000: -2578: -249: -249: 0.015: 0.000: -2889: -183: -0.012: 0.000:	0.014: 0.000: -2607: -225:: 0.014: 0.000: -2925: -192: -192: 0.012: 0.000: -3133: -478:	-2624: -214: -214: -214: -214: -214: -216:	0.015: 0.000: -2639: -205: -0.014: 0.000: -2993: -224: -0.012: 0.000: -3132: -497:	0.015: 0.000: -2657: -196:: 0.014: 0.000: -246: -246:: 0.011: 0.000:	0.015: 0.000: -2673: -189: -189: 0.014: 0.000: -272: -272: 0.011: 0.000: -3121: -562:	0.015: 0.000: -2692: -182: -182: 0.014: 0.000: -3075: -301:: 0.011: 0.000: -3112: -598:
y= y= Qc: Cc: y= Qc: Cc: y= Qc: Cc: y= Cc: Cc: Cc:	0.000: -2484:: -469: 0.015: 0.000: -2709: -177: 0.014: 0.000: -3086:: -318: 0.011: 0.000:	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.014: 0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.014: 0.000: -2578: -249: -249: 0.015: 0.000: -2889: -183: 0.012: 0.000: -3132: -460: 0.010: 0.000:	0.014: 0.000: -2607: -225: -225: 0.014: 0.000: -2925: -192: 0.012: 0.000: -3133:: -478: -478: -0.010: 0.000:	-2624: -2624: -214: -214: 0.014: 0.000: -2960: -206: 0.012: 0.012: -479:	0.015: 0.000: -2639: -205: -205: 0.014: 0.000: -2993: -224: 0.012: 0.000: -3132: -497: 0.010: 0.000:	0.015: 0.000: -2657: -196: -196: 0.014: 0.000: -3024:: 0.011: 0.000: -3127: -535: -535: 0.010: 0.000:	0.015: 0.000: -2673: -189: -189: 0.014: 0.000: -272: -272: 0.011: 0.000: -3121: -562: 0.010: 0.000:	0.015: 0.000: -2692:: -182: 0.014: 0.000: -3075:: 0.011: 0.000: -3112: -598: 0.010: 0.000:
y= y= y= y= y= Cc: Cc: y= Cc: Cc:	-2484:: -469: 0.015: 0.000:: -177:: 0.014: 0.000:: -3086:: 0.011: 0.000:	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.014: 0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	-2578: -249: -249: 0.015: 0.000: -2889: -183: -183: 0.012: 0.000: -2889: -183:	0.014: 0.000: ~~~~~~~ -2607: -225: -225: 0.014: 0.000: ~~~~~~ -2925: -192: 0.012: 0.000: ~~~~~~ -3133:: 0.010: 0.000: ~~~~~~	-2624: -2624: -214: -214: 0.014: 0.000: -2960: -206: -206: -3133: -479: -479: 0.010: 0.000:	0.015: 0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.015: 0.000:	-2673: -2673: -189: -189: -3051: -272: -3051: -272: -3121: -562: -562: -562: -0.010: 0.000:	0.015: 0.000: -2692: -182: -182: 0.014: 0.000: -3075:: 0.011: 0.000: -3112: -598:: 0.010: 0.000:
y=	0.000: -2484: -469: -469: 0.015: 0.000: -2709: -177:: 0.014: 0.000: -318: -318:: 0.011: 0.000:	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.014: 0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.014: 0.000: -2578: -249: -249: 0.015: 0.000: -2889: -183: -0.012: 0.000:: 0.010: 0.000:: 0.010: 0.000:	0.014: 0.000: -2607: -225: -225: 0.014: 0.000: -2925: -192: 0.012: 0.000: -3133: -478: -0.010: 0.000: -2918:	-2624: -2624: -214: -214: 0.014: 0.000: -2960: -206: 0.012: 0.000: -3133: -479: 0.010: 0.000:	0.015: 0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.015: 0.000: -2657: -196: -196: 0.014: 0.000: -246: -246: 0.011: 0.000: -3127: -535:: 0.010: 0.000:	0.015: 0.000: -2673: -189: -189: 0.014: 0.000: -272: 0.011: 0.000: -3121: -562: -562: 0.010: 0.000:	0.015: 0.000:
y= y= Qc: Cc: x= Qc: Cc: x= Qc: Cc: x= y= y= x= x= x= x= x= x= x= x= x= x= x= x= x=	0.000: -2484:: -469: 0.015: 0.000: -2709: -177: 0.014: 0.000: -3086: -318:: 0.011: 0.000:	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.014: 0.000: ~~~~~~~ -2552: -276: -0.015: 0.000: ~~~~~~~ -2841: -173: -173: 0.013: 0.000: ~~~~~~ -3130: -440:: 0.010: 0.000: ~~~~~~ -2953: -777:	0.014: 0.000: -2578: -249: -249: 0.015: 0.000: -2889: -183: -183:: 0.012: 0.000:: 0.010: 0.000:: 0.010: 0.000:	0.014: 0.000: -2607: -225: -0.014: 0.000: -2925: -192: 0.012: 0.000: -478: -478: -478: -478: -791:	-2624: -2624: -214: -214: 0.014: 0.000: -2960: -206: -3133: -479: -479: 0.010: 0.000:	0.015: 0.000: -2639: -205: -205: 0.014: 0.000: -2993: -224: -0.012: 0.000: -3132: -497: -0.010: 0.000: -2882: -800:	0.015: 0.000: -2657: -196: -196: 0.014: 0.000: -246: -246: -246:: 0.011: 0.000: -3127: -535:: 0.010: 0.000:	0.015: 0.000: -2673: -189: -189: 0.014: 0.000: -272: -272: 0.011: 0.000: -3121: -562: -562: -62: -72844: -805:	0.015: 0.000: -2692: -182: -182: 0.014: 0.000: -3075: -301: -301:: 0.011: 0.000: -3112: -598:: 0.010: 0.000:

Достигается при опасном направлении 109 град. и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

						БКЛАД	m_ncioaunv	UE	·					
]	Ном	.	Ко,	д	Тип	Выброс	Вклад	E	вклад в	용	Сум. %	Коз	ф.влияния	я
-		- <06-	Π>	- <nc></nc>		M- (Mq) -C	[доли ПДК]	-		- -			b=C/M	
	1	0010	01	6015	П1	0.002191	0.160946		43.2		43.2	73	3.4579086	
	2	0010	01	6016	П1	0.001026	0.099072		26.6		69.7	96	.5798569	
	3	0010	01	6074	П1	0.004280	0.052619		14.1		83.8	12	2.2940874	
	4	0010	01	6012	П1	0.00075000	0.020004		5.4		89.2	26	.6722660	
	5	0010	01	0016	T	0.001067	0.018641		5.0		94.2	17	.4708080	
	6	0010	01	6013	П1	0.00053300	0.018277		4.9		99.1	34	.2899895	
						В сумме =	0.369559		99.1					
		Сум	ма	рный в	вклад	остальных =	0.003317		0.9					

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :250 г. Степногорск. Город

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.02.2023 10:19: Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)

ПДКм.р для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	T	D	1	Wo	V1		Т		X1	Y1		X2	Y2	Alf	F	КP	Ди	Выброс	-
<06~U>~ <nc></nc>	~~~ ~	~M~~	· ~	~M~~	~M	1/c~	~м3/с	~~]	град(C ~~	~M~~~~	~~~M~~	~~	~~~M~~~~	~~~M~~~~	rp.	~~~	~~~~	~~ ^	~~~r/c~~	~
001001 0008	3 T	15.0)		0	.10	0.310	0 .	.0024	1	5.0	79		87				1.0	1.0	0 0 0	
0 0018227																					

4. Расчетные параметры См, Им, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014 :250 г. Степногорск. Горол

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.02.2023 10:19:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)

:0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) ПДКм.р для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ) Примесь

1	Источ	ники	1	Их ра	счетн	ые пара	аметры	ı
Номер	Код	M	Тип	Cm	- 1	Um		Xm
-11/11- <	об-п>-<ис>			-[доли ПДК]-	[M/C]	-	M
1 10	01001 0008	0.001	823 T	0.05912	6	0.50		85.5
~~~~~	~~~~~~~	~~~~~~~	~~~~~~	~~~~~~~	~~~~	~~~~~	~~~~	~~~~~
Сумі	марный Мq =	0.001	823 г/с					1
Сумі	ма См по вс	ем источн	икам =	0.05912	6 дол	ей ПДК		
	Средневзве	шенная оп	асная ско	рость ветр	a =	0.50 N	4/c	
1								1

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.02.2023 10:19:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)

:0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) ПДКм.р для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5600х7000 с шагом 200

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb= 0.5 м/c

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск.

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

```
Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)
                     ПДКм.р для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)
      Расчет проводился на прямоугольнике 1
      с параметрами: координаты центра X=100, Y=0
                          размеры: длина(по X) = 5600, ширина(по Y) = 7000, шаг сетки= 200
      Фоновая концентрация не задана
      Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
      Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                                        0.5 1.0 1.5 долей Uсв
                               _Расшифровка_обозначений_
                | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
                 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
                 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
                | Uon- опасная скорость ветра [ M/c ]
     | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
     \mid -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uon, Ви, Ки не печатаются \mid
 у= 3500 : У-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
               Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
         500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                   -----;-
                                                                  ----:-
                                                                            ----:---:-
                                               -----:-
                                                        -----:-
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= 3300 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= 3100 : У-строка 3 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
            Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
        500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

Расчет проводился 06.02.2023 10:19:

Вар.расч. :1

Расч.год: 2023 (СП)

```
v= 2900 : Y-строка 4 Cmax= 0.001 долей ПЛК (x= 100.0; напр.ветра=180)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
          Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 2700 : У-строка 5 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
               Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
         500:
                  700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                                                                 -----
                                                                           -----
                                                                                    -----:-
Qc: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= 2500 : Y-строка 6 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
----:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
         500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= 2300 : У-строка 7 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=181)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
             Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x =
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

......

```
v= 2100 : Y-строка 8 Стах= 0.002 полей ППК (x= 100.0; напр.ветра=181)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Oc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 1900 : Y-строка 9 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=181)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500:
 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
 ----:

 -----:-
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= 1700 : Y-строка 10 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=181)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
_____;
----:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= 1500 : У-строка 11 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=181)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
 Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
        500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x =
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```
v= 1300 : Y-строка 12 Стах= 0.003 полей ПЛК (x= 100.0; напр.ветра=181)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
          Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Oc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 1100 : У-строка 13 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=181)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
               Qc: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
         500:
                  700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
                                                                                   ----:-
                           ----:
                                              ------
                                                                 -----
                                                                          ------
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= 900 : Y-строка 14 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=181)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
----:
Qc: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006:
0.006:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
        500:
                  700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y=
        700 : У-строка 15 Стах= 0.010 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=181)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
             Oc: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010:
0.009:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x =
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```
v= 500 : Y-строка 16 Cmax= 0.018 полей ППК (x= 100.0; напр.ветра=183)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 Qc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.016: 0.018:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Oc: 0.011: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 300 : У-строка 17 Стах= 0.037 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=185)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
 Qc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.017: 0.030: 0.037:
0.027:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500:
 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
 ----:-
 ----:

Qc: 0.015: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 100 : У-строка 18 Стах= 0.042 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра= 95)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
_____;
----:
Qc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.021: 0.042: 0.019:
0.036:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.018: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= -100 : У-строка 19 Стах= 0.041 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=353)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
 Oc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.018: 0.032: 0.041:
0.029:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
        500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x =
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.016: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```
v= -300 : Y-строка 20 Смах= 0.020 полей ПЛК (x= 100.0; напр.ветра=357)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
          Qc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.018: 0.020:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Oc: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -500 : У-строка 21 Стах= 0.011 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=357)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
               Qc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011:
0.010:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
         500:
                  700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
                                                                                   ----:-
                           ----:
                                             ------
                                                                -----
                                                                          ------
Qc: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -700 : Y-строка 22 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=359)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
----:
Qc: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007:
0.006:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
         500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= -900 : У-строка 23 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=359)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
             Oc: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x =
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

......

```
v= -1100 : Y-строка 24 Смах= 0.003 полей ПЛК (x= 100.0; напр.ветра=359)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Oc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -1300 : Y-строка 25 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=359)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
x=
 500:
 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ----:-
 ----:

Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -1500 : Y-строка 26 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=359)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
_____;
----:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= -1700 : У-строка 27 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=359)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
 Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
        500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x =
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```
v= -1900 : Y-строка 28 Смах= 0.002 полей ПЛК (x= 100.0; напр.ветра=359)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
          Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Oc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -2100 : Y-строка 29 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=359)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
               Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
         500:
                  700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                           ----:
                                              ------
                                                                 -----
                                                                           -----
                                                                                    -----:-
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -2300 : Y-строка 30 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=359)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
----:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
         500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= -2500 : У-строка 31 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
             Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x =
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```
v= -2700 : Y-строка 32 Стах= 0.001 полей ППК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -2900 : Y-строка 33 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~~~
         500:
                  700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                                                                 -----
                                                                           ------
                                                                                    -----:-
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -3100 : Y-строка 34 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
----:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
         500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= -3300 : У-строка 35 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
             Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x =
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```
v= -3500 : Y-строка 36 Стах= 0.001 полей ППК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Координаты точки : X= -100.0 м, Y= 100.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0424366 доли ПДКмр | 0.0004244 мг/м3 |
 Достигается при опасном направлении 95 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ__
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | | ---- | < Oб-П>-< Ис> | --- | --- | (Мq) -- | -- [доли ПДК] | ------ | ---- | b=C/М --- |
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :250 г. Степногорск.
 Объект
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.02.2023 10:19:
 Вар.расч. :1
 Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)
 ПДКм.р для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)
 Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1___
 | Координаты центра : X= 100 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 5600 м; B= 7000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м |
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |- 1
2-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |- 2
 3-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |- 3
 4-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
```

0.001 |- 4

```
5-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002
0.001 |- 5
 6-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |- 6
7-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |- 7
8-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |- 8
9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |- 9
10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003
0.002 |-10
11-1 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |-11
12-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |-12
13-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003
0.003 |-13
14-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.006 0.006 0.005
0.004 |-14
15-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.006 0.008 0.009 0.010 0.009 0.007
0.005 |-15
16-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.008 0.012 0.016 0.018 0.015 0.011
0.007 |-16
17-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.006 0.010 0.017 0.030 0.037 0.027 0.015
0.009 |-17
18-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.007 0.011 0.021 0.042 0.019 0.036 0.018
0.010 |-18
19-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.006 0.010 0.018 0.032 0.041 0.029 0.016
0.009 |-19
20-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.008 0.012 0.018 0.020 0.017 0.011
0.007 |-20
21-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.006 0.008 0.010 0.011 0.010 0.008
0.006 |-21
22-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.006 0.005
0.004 |-22
23 - | \ 0.001 \ 0.001 \ 0.002 \ 0.002 \ 0.002 \ 0.002 \ 0.002 \ 0.003 \ 0.003 \ 0.003 \ 0.003 \ 0.004 \ 0.004 \ 0.004 \ 0.004 \ 0.004
0.003 |-23
24-1 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |-24
```

```
25-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |-25
26-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.002 |-26
27-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-27
28-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-28
29-1 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-29
30-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-30
31-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002
0.001 |-31
32-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |-32
33-1 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 \mid -33
34-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |-34
35-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 \mid -35
36-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 1-36
 1
 2
 3
 4
 5
 6
 8
 9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 2.0
 21
 2.2
 2.3
 24
 2.5
 26
 2.7
 2.8
 29
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-3
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 4
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5
 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 6
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 7
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-8
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 9
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10
 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-11
 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-12
 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-13
```

```
0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-14
0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-15
0.005 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-16
0.006 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-17
0.006 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-18
0.006 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-19
0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-20
0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-21
0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 1-22
0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-23
0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-24
0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-25
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-26
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-27
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-28
0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-29
0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-30
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-31
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-32
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-33
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-35
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-36
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
```

```
В целом по расчетному прямоугольнику: Максимальная концентрация -----> См = 0.0424366 долей ПДКмр = 0.0004244 мг/м3 Достигается в точке с координатами: XM = -100.0 M (X-столбец 14, Y-строка 18) YM = 100.0 M При опасном направлении ветра : 95 град. и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с
```

8. Результаты расчета по жилой застройке.

```
ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
```

Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.02.2023 10:19: Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)

ПДКм.р для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001 Всего просчитано точек: 246 Фоновая концентрация не задана Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град. Перебор скоростей ветра:  $0.5 \ 11.0 \ \text{м/c}$ 

0.5 1.0 1.5 долей Исв

														-121:	
$\times =$	10:	19:	20:	76:	85:	-33:	-48:	-58:	-65:	-75:	-76:	-81:	-83:	: -99:	282:
Qc : Cc :	0.029:	0.019: 0.000:	0.018:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003: 0.000:	0.029: 0.000:	0.003:	0.012: 0.000:	0.010: 0.000:	0.010: 0.000:	0.030: 0.000:	0.003: 0.000:
	-1239:	-1039:	-1030:	-1194:	-1009:	-887:	-1148:	-1039:	-1060:	-1039:	-822:	-972:	-881:	-709:	-620:
x=	289:	357:	397:	415:	434:	534:	541:	557:	592:	604:	618:	643:	700:	701:	744:
Qc : Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.003:	0.003:	0.004: 0.000: ~~~~~	0.004:
	-506:	-763:	-488:	-393:	-688:	-572:	-488:	-456:	-521:	-321:	174:	279:	1572:	-668:	-48:
X=	785:	787:	791:	826:	908:	952:	983:	995:	-104:	-110:	-117:	-151:	-151:	: -152:	-166:
Qc : Cc :	0.005:	0.003:	0.005:	0.005:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.010: 0.000:	0.016: 0.000:	0.037: 0.000:	0.028:	0.003:	0.007: 0.000: ~~~~~	0.030: 0.000:
	327:	-721:	1151:	279:	79:	96:	479:	480:	-818:	1479:	79:	1279:	634:	-921:	679:
x=	-166:	-178:	-201:	-202:	-204:	-209:	-215:	-216:	-223:	-237:	-241:	-248:	-265:	: -272:	-279:
Qc : Cc :	0.024:	0.006:	0.003:	0.024:	0.029:	0.029:	0.014:	0.014: 0.000:	0.005: 0.000:	0.003:	0.026: 0.000:	0.003:	0.009: 0.000:	0.004: 0.000:	0.008: 0.000:
	-121:	-721:	-968:	-521:	-321:	787:	-921:	679:	1513:	879:	1085:	1079:	479:	940:	-1118:
X=	-280:	-288:	-294:	-304:	-310:	-314:	-320:	-323:	-332:	-343:	-344:	-345:	-362:	: -363:	-365:
Qc : Cc :	0.018:	0.005:	0.003:	0.008:	0.012:	0.006:	0.004:	0.008:	0.003:	0.005: 0.000:	0.004: 0.000:	0.004: 0.000:	0.011: 0.000:	0.004: 0.000:	0.003: 0.000:
-	-1121:							-121:							-1199:
x=	-372:	-402:	-437:	-441:	-448:	-459:	-470:	-480:	-488:	-504:	-510:	-512:	-520:	: -523:	-535:
Qc : Cc :	0.003:	0.013:	0.003:	0.013:	0.003:	0.003:	0.004:	0.011:	0.004:	0.006:	0.008:	0.003:	0.003:	0.006: 0.000:	0.003:
	-1121:	479:	279:	79:	1279:	1079:	879:	-121:	-721:	1395:	-521:	-1280:	-321:	-921:	679:
X=	-551:	-562:	-602:	-641:	-648:	-659:	-670:	-680:	-688:	-693:	-704:	-704:	-710:	: -720:	-723:
Qc : Cc :	0.003:	0.007:	0.008:	0.008:	0.003:	0.003:	0.004:	0.007: 0.000:	0.003:	0.003:	0.004: 0.000:	0.003:	0.005: 0.000:	0.003: 0.000:	0.004: 0.000:
	-1121:	479:	-1321:	279:	79:	1279:	1079:	879:	1336:	-1360:	-121:	-721:	-521:	-321:	-921:
x=	-751:	-762:	-792:	-802:	-841:	-848:	-859:	-870:	-873:	-874:	-880:	-888:	-904:	: -910:	-920:
Qc : Cc :	0.003:	0.005:	0.003:	0.005:	0.005:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.004:	0.003:	0.003:	0.004: 0.000:	0.003:
		-1121:												-521:	
x=	-923:	-951:	-962:	-982:	-1002:	-1041:	-1043:	-1048:	-1054:	-1059:	-1070:	-1080:	-1088:	: -1104:	-1110:
Qc : Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003: 0.000:	0.003:	0.003:	0.003: 0.000:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003: 0.000:
	-921:		-1121:											-521:	
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	: -1304:	<b>:</b>
														0.003:	

```
-921: 679: -1121: 479: -1432: -1321: 279: 1159:
 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -321:
 x= -1320: -1323: -1351: -1362: -1378: -1382: -1402: -1415: -1441: -1459: -1470: -1480: -1488: -1504: -1510:
 Qc: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -921: 679: -1342: -1121: 479: -1321: 1099: 279: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -1253:
x= -1520: -1523: -1543: -1551: -1562: -1582: -1596: -1602: -1641: -1659: -1670: -1680: -1688: -1704: -1708:
 Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -321: -921: 679: -1121: 479: 1040: 279: 79: 879: -1164: -121: -721: -521: -321: -921:
x= -1710: -1720: -1723: -1751: -1762: -1776: -1802: -1841: -1870: -1873: -1880: -1888: -1904: -1910: -1920:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= 679: -1121:
 981: 479: 279: -1074: 79: 879: -121: -721: -521: -321: -921: 679: 922:
 x= -1923: -1951: -1957: -1962: -2002: -2038: -2041: -2070: -2080: -2088: -2104: -2110: -2120: -2123: -2138:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 479:
 279: -985:
 79:
 879: -121: -721: -521: -321: 863: -921: 679: 479: -895: 279:
 x= -2162: -2202: -2203: -2241: -2270: -2280: -2288: -2304: -2310: -2318: -2320: -2323: -2362: -2368: -2402:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y = 79: -121: -721: 804: -521: -321: 679: -806: 623: 479: 442: 279: 261: 80: 79:
x= -2441: -2480: -2488: -2499: -2504: -2510: -2523: -2533: -2534: -2562: -2570: -2602: -2605: -2640: -2641:
Qc: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -101: -121: -721: -716: -321: -521:
-----:---:
x= -2676: -2680: -2688: -2698: -2700: -2700:
 ----:----:----:----:----:----
Oc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Координаты точки : X = -117.0 \text{ м}, Y = 174.0 \text{ м}
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0373300 доли ПДКмр|
 0.0003733 мг/м3
 Достигается при опасном направлении 113 град.
 и скорости ветра 0.75 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 _ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
| 1 |001001 0008| T | 0.001823| 0.037330 | 100.0 | 100.0 | 20.4806042 |
| B cymme = 0.037330 100.0 |
```

Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

^{9.} Результаты расчета по границе санзоны. ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014 Город :250 г. Степногорск.

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.02.2023 10:19: Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) ПДКм.р для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 180 Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Исв

	Qc -	суммарна	я концен	трация	[доли	и ПДК]			
	Cc -	суммарна	ая концен	трация	[MT/N	и.куб]		1	
	Фоп-	опасное	направл.	ветра	[ угј	п. гра	д.]	1	
	Uon-	опасная	скорость	ветра	[	M/C	]	1	
~~~~	,							~~~~~	~~~~
Если в	расч	ете один	источник	, то ег	о вкј	пад и	код н	не печата	аются

	195:		266:							1250:					2095:
x=	-285:	-284:	-279:	-239:	-199:	-159:	-149:	-135:	-46:	43:	132:	222:	311:	400:	490:
Qc : Cc :	0.021: 0.000:	0.020:	0.019: 0.000:	0.015: 0.000:	0.010: 0.000:	0.006: 0.000:	0.006: 0.000:	0.006: 0.000:	0.004: 0.000:	0.003: 0.000:	0.003: 0.000:	0.003: 0.000:	0.002: 0.000:	0.002: 0.000:	0.002: 0.000:
		2297:		2355:											
x=	579:		619:	645:	674:	706:	740:	776:	813:	851:	1032:	1214:	1396:	1414:	1452:
Qc : Cc :	0.002: 0.000:	0.002:	0.002: 0.000:	0.002: 0.000:	0.002: 0.000:	0.002: 0.000:	0.002: 0.000:	0.002: 0.000:	0.002: 0.000:	0.002: 0.000:	0.002: 0.000:	0.002: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:
		2407:												1439:	1256:
x=	1488:		1556:	1587:	1614:	1638:	1658:	1674:	1686:	1693:	1719:	1746:	1772:	1798:	1824:
Qc : Cc :	0.001:	0.001:	0.001: 0.000:	0.001:	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002: 0.000:	0.002: 0.000:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
-	1072:		705:			155:						-58:		-207:	
x=	1851:	1877:	1903:	1930:	1956:	1982:	1983:	1980:	1972:	1959:	1942:	1921:	1896:	1775:	1654:
Qc : Cc :	0.002: 0.000:	0.002:	0.002: 0.000:	0.002: 0.000:	0.002: 0.000:	0.002: 0.000:	0.002: 0.000:	0.002: 0.000:	0.002: 0.000:	0.002: 0.000:	0.002: 0.000:	0.002: 0.000:	0.002: 0.000:	0.002:	0.003:
-		-510:													
x=	1559:	1465:	1451:	1421:	1389:	1354:	1199:	1043:	887:	732:	713:	696:	677:	659:	639:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
	-857:	-857:	-856:	-851:	-842:	-828:	-823:	-793:	-775:	-685:	-594:	-504:	-482:	-456:	-427:
	622:	621:	602:			493:			389:			: -35:			: -117:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.008:	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:
	-396:	-361:	-326:	-200:	-74:	-54:	13:	32:	159:	195:	-2827:	-2826:	-2807:	-2769:	-2733:
x=	-137:	: -153:	-165:	-199:	-234:	-240:	-255:	-259:	-281:	-285:	-806:	-806:	-805:	-800:	-791:
Qc : Cc :	0.013: 0.000:	0.014:	0.015: 0.000:	0.019: 0.000:	0.023: 0.000:	0.023: 0.000:	0.024: 0.000:	0.024: 0.000:	0.022: 0.000:	0.021: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:
		-2665:													
X=		-759:													

```
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -2484: -2484: -2484: -2489: -2498: -2512: -2530: -2552: -2578: -2607: -2624: -2639: -2657: -2673: -2692:
x= -469: -468: -449: -411: -375: -340: -307: -276: -249: -225: -214: -205: -196: -189: -182:
Qc: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -2709: -2728: -2746: -2766: -2784: -2785: -2803: -2841: -2889: -2925: -2960: -2993: -3024: -3051: -3075:
 ----:-
 ----:-
 ----:-
 ----:-
 ----:---:-
x= -177: -173: -170: -168: -168: -168: -168: -173: -183: -192: -206: -224: -246: -272: -301:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -3086: -3095: -3104: -3111: -3118: -3123: -3127: -3130: -3132: -3133: -3133: -3132: -3127: -3121: -3112:
 x= -318: -333: -351: -367: -386: -403: -422: -440: -460: -478: -479: -497: -535: -562: -598:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -3098: -3080: -3058: -3032: -3003: -2986: -2971: -2953: -2937: -2918: -2901: -2882: -2864: -2844: -2827:
x= -633: -666: -697: -724: -748: -759: -768: -777: -784: -791: -796: -800: -803: -805: -806:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Координаты точки : X= -255.0 м, Y= 13.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0235986 доли ПДКмр| 0.0002360 мг/м3 || 0.0002360 MF/M3 |

Достигается при опасном направлении 77 град. и скорости ветра 0.75 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада ВКЛАЛЫ ИСТОЧНИКОВ

Hom.	Код  Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%  Сум. %  Коэф.влияния
<0	5-П>-<Ис>  -	M- (Mq)   -0	С[доли ПДК]	[] b=C/M
1   1   00	1001 0008  T	0.001823	0.023599	100.0   100.0   12.9470749
1		В сумме =	0.023599	100.0

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

:250 г. Степногорск. :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Расч.гол: 2023 (СП) Расчет проводился 06.02.2023 10:19: Вар.расч. :1

:0214 - Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304) Примесь

ПДКм.р для примеси 0214 = 0.03 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): инливилуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	l D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf  F	КР  Ди  Выброс
<06~U>~ <nc></nc>	~~~   ~	~~M~~	~~M~~	~M/C~	~м3/с~~	градС	~~~M~~~~	~~~M~~~~	~~~M~~~~	~~~M~~~~	rp. ~~	~ ~~~ ~~ ~~r/c~~
001001 0019	T	12.0		0.90	3.93	2.50	15.0	725	840			3.0 1.000 0
0.0746000												
001001 6071	П1	2.0					0.0	244	-90	1	1	0 3.0 1.000 0
0.0106700												

## 4. Расчетные параметры См, Им, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск. Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.02.2023 10:19:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)

```
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по
 всей площади, а Ст - концентрация одиночного источника,
 расположенного в центре симметрии, с суммарным М
Суммарный Mq = 0.085270 г/с
 Сумма См по всем источникам =
 42.182602 долей ПДК

 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 :250 г. Степногорск.
 Объект
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.02.2023 10:19:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)
 :0214 - Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)
 Примесь
 ПДКм.р для примеси 0214 = 0.03 мг/м3
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 5600х7000 с шагом 200
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Исв
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 :250 г. Степногорск.
 Город
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Объект
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.02.2023 10:19:
 Примесь :0214 - Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)
 ПДКм.р для примеси 0214 = 0.03 мг/м3
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X=100, Y=0
 размеры: длина(по X) = 5600, ширина(по Y) = 7000, шаг сетки= 200
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Исв
 _Расшифровка_обозначений_
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
 Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 | Иоп- опасная скорость ветра [м/с
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фол, Иол, Ви, Ки не печатаются |
у= 3500 : У-строка 1 Стах= 0.018 долей ПДК (х= 1100.0; напр.ветра=189)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 Qc: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016:
0.017:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
```

```
900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 Qc: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= 3300 : Y-строка 2 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=185)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019:
0.020:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
0.001:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Qc: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 3100 : Y-строка 3 Стах= 0.028 долей ПДК (х= 900.0; напр.ветра=185)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
 Qc: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024:
0.026:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
 500:
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
-----;----;-
 ----:-
 ----;----;----;-
Qc: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= 2900 : Y-строка 4 Cmax= 0.038 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=185)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300.
_____;
Qc: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032:
0.035:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ----:--:-
 ----:---:-
Oc: 0.036: 0.037: 0.038: 0.037: 0.035: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
у= 2700 : Y-строка 5 Стах= 0.044 долей ПДК (х= 900.0; напр.ветра=185)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.033: 0.036: 0.039:
0.041:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
```

```
900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                  700:
        Qc: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.041: 0.038: 0.032: 0.028: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
у= 2500 : Y-строка 6 Cmax= 0.053 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=187)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.030: 0.036: 0.039: 0.043: 0.047:
0.049:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Фол: 117: 117: 119: 120: 123: 125: 127: 129: 133: 135: 139: 143: 149: 153: 159:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
                                                :
                                                         :
                                                                  :
                                                                            :
Ви: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.030: 0.036: 0.039: 0.043: 0.047:
0.049:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
                                                 :
                                                         :
                                                                    :
                    :
                              :
                                       :
                                                                            :
                                                                                      :
                                                                                               :
                                                                                                       :
                                                                                                                 :
Ви :
Ки:
                                       :
                                                :
                                                         :
                                                                  :
                                                                            :
         500:
                  700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Qc: 0.051: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.049: 0.045: 0.041: 0.034: 0.028: 0.023: 0.020: 0.017:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Фол: 173 : 179 : 187 : 193 : 199 : 205 : 210 : 215 : 219 : 223 : 227 : 229 : 231 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :10.01
Ви: 0.051: 0.052: 0.051: 0.050: 0.047: 0.044: 0.040: 0.037: 0.031: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
Ви: 0.000: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6
y= 2300 : Y-строка 7 Cmax= 0.066 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=187)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.008: 0.009: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.024: 0.030: 0.036: 0.041: 0.046: 0.051: 0.056:
0.060:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
Фол: 113 : 115 : 115 : 117 : 119 : 121 : 123 : 125 : 129 : 131 : 135 : 140 : 145 : 151 : 157 :
163 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
                                       :
                                               :
                                                         :
                                                                  :
                                                                           :
                                                                                    :
                                                                                              :
Ви: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.024: 0.030: 0.036: 0.041: 0.046: 0.051: 0.056:
ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
0019 :
Ви :
                    :
                                       :
                                                 :
                                                         :
                                                                   :
                                                                            :
                                                                                     :
                                                                                              :
                                       :
                                                           :
                                                                    :
                                                                            :
                    :
                              :
                                                                                      :
        500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x =
Qc: 0.063: 0.065: 0.066: 0.065: 0.062: 0.057: 0.052: 0.046: 0.040: 0.034: 0.027: 0.022: 0.018:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

```
Фол: 171 : 179 : 187 : 195 : 201 : 207 : 213 : 219 : 223 : 227 : 230 : 233 : 235 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :10.01
Ви: 0.063: 0.064: 0.064: 0.061: 0.057: 0.052: 0.047: 0.042: 0.038: 0.032: 0.025: 0.020: 0.017:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
        : 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ви :
Ки:
        : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 :
у= 2100 : У-строка 8 Стах= 0.081 долей ПДК (х= 700.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.036: 0.041: 0.047: 0.054: 0.061: 0.068:
0.074:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Фол: 110 : 111 : 113 : 115 : 115 : 117 : 120 : 121 : 125 : 127 : 131 : 135 : 141 : 147 : 153 :
161:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
 :
Ви: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.036: 0.041: 0.047: 0.054: 0.061: 0.068:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
0019 :
Ви :
                               :
                                     :
Ки :
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----;----;-----;-----;-----;-----;
Qc: 0.079: 0.081: 0.081: 0.081: 0.076: 0.068: 0.060: 0.052: 0.045: 0.039: 0.031: 0.025: 0.020:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фол: 170: 179: 189: 197: 205: 211: 217: 223: 227: 231: 235: 237: 239:
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :10.01 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.079: 0.081: 0.078: 0.076: 0.070: 0.063: 0.055: 0.049: 0.043: 0.037: 0.030: 0.024: 0.019:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
       : 0.001: 0.003: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ви :
Ки :
        : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 :
у= 1900 : Y-строка 9 Стах= 0.104 долей ПДК (х= 900.0; напр.ветра=190)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
      Qc: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.025: 0.034: 0.040: 0.046: 0.054: 0.063: 0.073: 0.084:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
0.003:
Фол: 107: 109: 109: 111: 111: 113: 115: 117: 120: 123: 127: 131: 135: 143: 149:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
Ви: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.025: 0.034: 0.040: 0.046: 0.054: 0.063: 0.073: 0.084:
0.092:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
0019 :
Ви :
•
Ки :
                                     :
                                           :
    500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
```

```
Qc: 0.099: 0.104: 0.104: 0.102: 0.093: 0.080: 0.069: 0.058: 0.049: 0.042: 0.037: 0.028: 0.022:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фол: 169: 179: 190: 200: 209: 215: 223: 227: 233: 235: 239: 241: 243:
Uon:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11
Ви: 0.099: 0.103: 0.101: 0.095: 0.086: 0.074: 0.066: 0.056: 0.048: 0.041: 0.036: 0.027: 0.021:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
                     : 0.003: 0.007: 0.007: 0.006: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ви:
Ки :
                       : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 :
 v= 1700 : Y-строка 10 Cmax= 0.134 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
----:
Qc: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.029: 0.037: 0.043: 0.052: 0.062: 0.074: 0.087: 0.102:
0.117:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
0.004:
Фол: 105: 105: 105: 107: 109: 110: 111: 113: 115: 117: 121: 125: 130: 137: 143:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
                                                           :
                                                                    : : : :
Ви: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.029: 0.037: 0.043: 0.052: 0.062: 0.074: 0.087: 0.102:
0.117:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
0019:
Ви :
                                                                               :
Κи:
         500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.129: 0.134: 0.134: 0.129: 0.114: 0.095: 0.079: 0.065: 0.054: 0.046: 0.039: 0.032: 0.024:
Cc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фол: 165 : 179 : 191 : 203 : 213 : 221 : 229 : 233 : 237 : 241 : 245 : 247 : 249 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.129: 0.134: 0.131: 0.121: 0.106: 0.090: 0.077: 0.064: 0.053: 0.046: 0.038: 0.031: 0.024:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
Ви: : 0.003: 0.008: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: : :
                      : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 :
      1500 : Y-строка 11 Cmax= 0.176 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=195)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.024: 0.032: 0.040: 0.047: 0.057: 0.069: 0.085: 0.104: 0.126:
0.149:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004:
Фол: 101: 101: 103: 103: 105: 105: 107: 109: 110: 113: 115: 119: 123: 129: 137:
147 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
Ви: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.024: 0.032: 0.040: 0.047: 0.057: 0.069: 0.085: 0.104: 0.126:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
0019 :
Ви :
                                                            :
Ки :
                                          :
                                                   :
                                                             :
                                                                       :
~~~~~
```

```
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 Qc: 0.168: 0.175: 0.176: 0.164: 0.136: 0.110: 0.089: 0.073: 0.060: 0.050: 0.042: 0.035: 0.026:
Cc: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фол: 161 : 177 : 195 : 210 : 221 : 229 : 235 : 241 : 245 : 247 : 250 : 251 : 253 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.168: 0.175: 0.171: 0.154: 0.132: 0.109: 0.088: 0.073: 0.060: 0.050: 0.042: 0.035: 0.026:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
Ви : : 0.005: 0.010: 0.004: 0.001: 0.001:
 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 :
 y= 1300 : Y-строка 12 Cmax= 0.231 долей ПДК (x= 900.0; напр.ветра=201)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
Oc: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.026: 0.035: 0.042: 0.050: 0.061: 0.076: 0.095: 0.120: 0.150:
0 185.
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004:
Фол: 97: 99: 99: 99: 100: 101: 101: 103: 105: 105: 107: 111: 115: 119: 127:
137:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
Ви: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.026: 0.035: 0.042: 0.050: 0.061: 0.076: 0.095: 0.120: 0.150:
ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
0019 :
Ви:
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900: -----:
Qc: 0.212: 0.230: 0.231: 0.199: 0.160: 0.127: 0.101: 0.081: 0.065: 0.053: 0.044: 0.037: 0.028:
Cc: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 153 : 177 : 201 : 219 : 231 : 239 : 245 : 249 : 251 : 253 : 255 : 257 : 257 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.212: 0.230: 0.221: 0.193: 0.159: 0.127: 0.101: 0.081: 0.065: 0.053: 0.044: 0.037: 0.028:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
: 6071 : 6071 : 6071 :
 у= 1100 : У-строка 13 Стах= 0.625 долей ПДК (х= 700.0; напр.ветра=175)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 Qc: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.036: 0.043: 0.053: 0.065: 0.080: 0.103: 0.133: 0.172:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005:
0.007:
 95 : 95 :
 95: 95: 97: 97: 99: 99: 100: 101: 105: 107: 113:
Фоп:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
 •
 •
 :
 :
 :
Ви: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.036: 0.043: 0.053: 0.065: 0.080: 0.103: 0.133: 0.172:
0.218:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
0019 :
Ви:
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
Ки:
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
```

500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900: x=Qc: 0.330: 0.625: 0.459: 0.231: 0.183: 0.142: 0.111: 0.086: 0.069: 0.056: 0.045: 0.038: 0.030: Cc: 0.010: 0.019: 0.014: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: Фоп: 139: 175: 213: 235: 245: 251: 255: 257: 259: 261: 261: 263: 263: Uon: 0.75 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : Ви: 0.330: 0.624: 0.454: 0.231: 0.183: 0.142: 0.111: 0.086: 0.069: 0.056: 0.045: 0.038: 0.030: Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: : 0.001: 0.005: Ки : : 6071 : 6071 : y= 900 : Y-строка 14 Cmax= 3.131 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=157) x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: Qc: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.028: 0.037: 0.044: 0.053: 0.066: 0.084: 0.108: 0.139: 0.184: 0.235: Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 91: 91: 91: 91: 91: 91: 91: 91: 91: 93: 93: 93: 95: 95: Фоп: Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : Ви: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.028: 0.037: 0.044: 0.053: 0.066: 0.084: 0.108: 0.139: 0.184: 0.235: Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900: -----;----;-----;-----;-----;-----; Qc: 0.756: 3.131: 1.083: 0.252: 0.195: 0.150: 0.115: 0.089: 0.070: 0.056: 0.046: 0.038: 0.030: Cc: 0.023: 0.094: 0.032: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: Фол: 105 : 157 : 251 : 261 : 265 : 265 : 267 : 267 : 267 : 267 : 269 : 269 : 269 : Uon: 0.75 : 0.50 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : Ви: 0.756: 3.131: 1.082: 0.252: 0.195: 0.150: 0.115: 0.089: 0.070: 0.056: 0.046: 0.038: 0.030: Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : y= 700: Y-строка 15 Cmax= 1.551 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра= 10) x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100: 300: Qc: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.028: 0.036: 0.044: 0.054: 0.066: 0.083: 0.106: 0.139: 0.181: Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 87: 87: 87: 87: 87: 87: 87: 87: 85: 85: 85: 83: 83: 80: 77: Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : Ви: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.028: 0.036: 0.044: 0.054: 0.066: 0.083: 0.106: 0.139: 0.181:

Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :

0.231:

0019 :

```
Ви: 0.608: 1.551: 0.804: 0.246: 0.192: 0.148: 0.113: 0.089: 0.070: 0.057: 0.046: 0.038: 0.030:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Qc: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.027: 0.036: 0.043: 0.052: 0.064: 0.080: 0.100: 0.128: 0.164:
0.206:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005:
0.006:
Фол: 85: 85: 83: 83: 83: 81: 80: 79: 79: 77: 75: 71: 67: 61:
51:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
 :
 :
Ви: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.027: 0.036: 0.043: 0.052: 0.064: 0.080: 0.100: 0.128: 0.164:
Кы : 0019 : 001
0019 :
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.244: 0.339: 0.252: 0.215: 0.174: 0.136: 0.107: 0.084: 0.067: 0.054: 0.045: 0.038: 0.029:
Cc: 0.007: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фол: 33: 5: 333: 313: 301: 293: 289: 287: 283: 283: 281: 280: 279:
Uon:11.00:0.75:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:
Ви: 0.244: 0.339: 0.252: 0.215: 0.174: 0.136: 0.107: 0.084: 0.067: 0.054: 0.045: 0.038: 0.029:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
 у= 300 : У-строка 17 Стах= 0.213 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=189)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : 100 : -10
300:
 ----:
Qc: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.025: 0.035: 0.041: 0.049: 0.060: 0.073: 0.091: 0.114: 0.183:
0.213:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005:
0.006:
Фол: 81: 81: 80: 79: 79: 77: 77: 75: 73: 71: 69: 67: 63: 57: 160:
189 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
Ви: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.025: 0.035: 0.041: 0.049: 0.060: 0.073: 0.091: 0.114: 0.183:
Кы : 0019 : 001
6071 :
X= -
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.195: 0.207: 0.197: 0.177: 0.148: 0.120: 0.097: 0.078: 0.063: 0.052: 0.043: 0.036: 0.027:
Cc: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фол: 23: 3: 343: 325: 313: 305: 299: 295: 291: 289: 287: 285: 283:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.195: 0.207: 0.197: 0.177: 0.148: 0.120: 0.097: 0.078: 0.063: 0.052: 0.043: 0.036: 0.027:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
y= 100 : Y-строка 18 Cmax= 0.821 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=197)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
```

```
Qc: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.023: 0.031: 0.038: 0.046: 0.055: 0.066: 0.084: 0.217: 0.622:
0.821:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.007: 0.019:
Фол: 77: 77: 75: 75: 75: 73: 71: 70: 67: 65: 63: 59: 109: 119: 143:
197 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.023: 0.031: 0.038: 0.046: 0.055: 0.066: 0.084: 0.217: 0.622:
0.821:
ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 6071: 6071: 6071:
6071 :
 x =
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 Qc: 0.382: 0.156: 0.154: 0.140: 0.120: 0.101: 0.084: 0.069: 0.057: 0.048: 0.040: 0.034: 0.025:
Cc: 0.011: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 233 : 1 : 347 : 333 : 323 : 313 : 307 : 303 : 299 : 295 : 293 : 291 : 289 :
Фоп:
. Uoп: 11.00
Ви: 0.382: 0.156: 0.154: 0.140: 0.120: 0.101: 0.084: 0.069: 0.057: 0.048: 0.040: 0.034: 0.025:
Ки: 6071: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
 y= -100 : Y-строка 19 Cmax= 3.161 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=280)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.009: 0.009: 0.011: 0.012: 0.015: 0.017: 0.022: 0.028: 0.036: 0.042: 0.050: 0.059: 0.095: 0.333: 1.232:
3.161:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.010: 0.037:
 75: 73: 73: 71: 70: 69: 67: 65: 63: 60: 57: 53: 89: 89: 87:
Фоп:
280:
: 11.00 :
Ви: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.015: 0.017: 0.022: 0.028: 0.036: 0.042: 0.050: 0.059: 0.095: 0.333: 1.232:
3.161:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 6071: 6071: 6071:
6071 :
~~~~~
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900: ------
Qc: 0.550: 0.143: 0.118: 0.109: 0.098: 0.085: 0.072: 0.061: 0.052: 0.044: 0.037: 0.030: 0.023:
Cc: 0.016: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фол: 273 : 271 : 349 : 339 : 329 : 320 : 313 : 309 : 305 : 301 : 297 : 295 : 293 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.550: 0.143: 0.118: 0.109: 0.098: 0.085: 0.072: 0.061: 0.052: 0.044: 0.037: 0.030: 0.023:
Ки: 6071: 6071: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
  y= -300 : Y-строка 20 Cmax= 0.719 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=345)
  x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
 Oc: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.024: 0.031: 0.038: 0.044: 0.051: 0.082: 0.200: 0.602:
0.719:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.006: 0.018:
0.022:
             73: 71: 70: 69: 67: 65: 63: 61: 59: 55: 51: 47: 69: 59: 33:
Фоп:
345 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
```

```
Ви: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.024: 0.031: 0.038: 0.044: 0.051: 0.082: 0.200: 0.543:
0.719:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 6071: 6071: 6071:
6071 :
                            :
                                 :
                                       :
                                            :
                                                       :
                                                                             : 0.059:
Ви :
                                 :
                                                                             : 0019 :
Ки:
                                       :
                                            :
700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
     500:
-----:
Qc: 0.358: 0.113: 0.092: 0.086: 0.079: 0.070: 0.061: 0.053: 0.046: 0.039: 0.034: 0.026: 0.020:
Cc: 0.011: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фол: 309: 295: 351: 341: 333: 325: 319: 315: 310: 305: 303: 300: 297:
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.358: 0.113: 0.092: 0.086: 0.079: 0.070: 0.061: 0.053: 0.046: 0.039: 0.034: 0.026: 0.020:
Ки: 6071: 6071: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
Ви:
Ки:
                                  :
у= -500 : У-строка 21 Стах= 0.206 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 21)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.026: 0.034: 0.039: 0.045: 0.061: 0.123: 0.206:
0.184:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006:
0.006:
Фол: 69: 67: 67: 65: 63: 61: 59: 57: 53: 50: 47: 43: 53: 37: 21:
353 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
                       :
                           :
                                 :
                                      :
                                            :
                                                       :
Ви: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.026: 0.034: 0.039: 0.045: 0.060: 0.086: 0.156:
0.184:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 6071: 6071: 6071:
6071 :
Ви:
                       :
                            :
                                 :
                                      :
                                            :
                                                 :
                                                       :
                                                            :
                                                                  : 0.001: 0.037: 0.050:
Ки:
                  :
                       :
                                             :
Qc: 0.122: 0.074: 0.073: 0.069: 0.064: 0.059: 0.052: 0.046: 0.040: 0.036: 0.028: 0.022: 0.018:
Cc: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фол: 329: 1: 353: 345: 337: 330: 323: 319: 315: 310: 307: 305: 301:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.122: 0.074: 0.073: 0.069: 0.064: 0.059: 0.052: 0.046: 0.040: 0.036: 0.028: 0.022: 0.018:
Ки: 6071: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
Ви:
Ки:
у= -700 : У-строка 22 Стах= 0.104 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра= 29)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__;___;
Qc: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.036: 0.043: 0.067: 0.104: 0.093:
0.074:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003:
0.002:
Фол: 67: 65: 63: 61: 60: 57: 55: 53: 50: 47: 43: 40: 37: 29: 17:
```

```
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
                                                                                                  :
    :
                                                  :
                                                                  :
                                                                                 :
                                                                                                                :
                                                                                                                                 :
                                                                                                                                                :
                                                                                                                                                                :
                                                                                                                                                                               :
                                                                                                                                                                                                :
Ви: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.027: 0.035: 0.038: 0.037: 0.056: 0.057:
0.074:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 6071: 6071:
6071 :
ви : 0.001:
                                                                                                  :
                                                                                                                :
                                                                                                                                 :
                                                                                                                                                : 0.001: 0.001: 0.006: 0.030: 0.047: 0.035:
ки: 6071:
                                                                                                  :
                                                                                                                :
                                                                                                                                :
                                                                                                                                                : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 0019 : 0019 :
                                                  :
                                                                  :
x=
               500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 -----:-
                                                           Qc: 0.063: 0.059: 0.058: 0.056: 0.053: 0.049: 0.044: 0.040: 0.035: 0.029: 0.023: 0.019: 0.016:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Фол: 337: 1: 353: 347: 340: 333: 327: 323: 319: 315: 311: 307: 305:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.063: 0.059: 0.058: 0.056: 0.053: 0.049: 0.044: 0.040: 0.035: 0.029: 0.023: 0.019: 0.016:
Ки: 6071: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
                                                                                  :
                                                                                                 :
Ви :
                                                                                                                 :
Ки:
                                                                                   :
                                                                                                  :
 v= -900 : Y-строка 23 Стах= 0.075 долей ПЛК (x= -100.0; напр. ветра= 25)
  x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.025: 0.033: 0.047: 0.064: 0.075: 0.060:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001:
Фоп:
                           63 : 61 :
                                                           59: 57: 55: 53: 50: 47:
                                                                                                                                                         45 : 43 :
                                                                                                                                                                                        39 :
                                                                                                                                                                                                        33 :
13:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
                                                                  :
                                                                                 :
                                                                                                  :
                                                                                                                :
Ви: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.022: 0.026: 0.034: 0.040: 0.031:
0.046:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
0019 :
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.004: 0.011: 0.021: 0.030: 0.035: 0.029:
0.000:
Ки : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 607
6071 :
             500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 Qc: 0.047: 0.048: 0.047: 0.046: 0.044: 0.041: 0.038: 0.034: 0.028: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
                 7: 1: 355: 347: 341: 335: 331: 325: 321: 317: 315: 311: 309:
Фоп:
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.047: 0.048: 0.047: 0.046: 0.044: 0.041: 0.038: 0.034: 0.028: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015:
\mathtt{Ku} \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ :
у= -1100 : У-строка 24 Стах= 0.057 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра= 21)
  x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -
300:
 Qc: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.017: 0.020: 0.025: 0.033: 0.042: 0.052: 0.057: 0.046:
0.039:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001:
```

```
Фол: 63: 61: 59: 57: 55: 53: 51: 49: 47: 43: 39: 35: 29: 21: 15:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
                                                           :
Ви: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.016: 0.020: 0.023: 0.029: 0.032: 0.032:
0.038:
Km : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.009: 0.013: 0.019: 0.023: 0.024: 0.014:
Ки: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6071: 6
X=
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                           Qc: 0.039: 0.040: 0.040: 0.039: 0.037: 0.035: 0.031: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:
Сс: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: Фол: 7: 1: 355: 349: 343: 339: 333: 329: 325: 321: 317: 315: 311:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.039: 0.040: 0.040: 0.039: 0.037: 0.035: 0.031: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
Ви:
 y= -1300 : Y-строка 25 Cmax= 0.041 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра= 19)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.030: 0.036: 0.040: 0.041: 0.035:
0.031:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
         500:
                  700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
           --:---:-
                                   Oc: 0.031: 0.032: 0.032: 0.031: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= -1500 : У-строка 26 Стах= 0.032 долей ПДК (х= -300.0; напр.ветра= 23)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
           Qc: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.017: 0.019: 0.023: 0.026: 0.030: 0.032: 0.031: 0.028:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -1700 : Y-строка 27 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= -300.0; напр.ветра= 21)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
Qc: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.026: 0.025: 0.023:
0.020:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

```
0.001:
    500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= -1900 : У-строка 28 Стах= 0.022 долей ПДК (х= -300.0; напр.ветра= 19)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
       Qc: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.021: 0.019:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
    500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -2100 : Y-строка 29 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= -300.0; напр.ветра= 17)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017:
0.015:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
     500:
          700:
              900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                          --:-
                                --:---
                                          --:---
                                     --:-
                                               --:-
                 -:-
Qc: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= -2300 : У-строка 30 Стах= 0.016 долей ПДК (х= -500.0; напр.ветра= 20)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
     Qc: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
           500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -2500 : Y-строка 31 Стах= 0.014 долей ПДК (x= -300.0; напр.ветра= 15)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
Qc: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013:
```

Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```
0.000:
    500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= -2700 : У-строка 32 Стах= 0.012 долей ПДК (х= -300.0; напр.ветра= 15)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
       Qc: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
0.011:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
    500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у- -2900 : У-строка 33 Стах= 0.011 долей ПДК (х= -500.0; напр.ветра= 17)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
0.010:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
     500:
          700:
              900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                           --:-
                              ----:-
                                     --:-
                                          --:-
                                               --:-
                 -:-
Oc: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= -3100 : У-строка 34 Стах= 0.010 долей ПДК (х= -300.0; напр.ветра= 13)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
     Qc: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
           500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -3300 : Y-строка 35 Стах= 0.009 долей ПДК (x= -500.0; напр.ветра= 15)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
Qc: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.008:
```

Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -3500 : У-строка 36 Стах= 0.008 долей ПДК (х= -500.0; напр.ветра= 15)
  x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
                  Qc: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
           500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
  Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                    Координаты точки : X= 300.0 м, Y= -100.0 м
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.1605592 доли ПДКмр|
                                                                                            0.0948168 мг/м3
                                                                                Достигается при опасном направлении 280 град.
                                              и скорости ветра 0.75 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | | --- | <06-П>-<Ис>| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | 
Остальные источники не влияют на данную точку.
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
      ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
          Город :250 г. Степногорск.
Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
          Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.02.2023 10:19:
          Примесь :0214 - Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)
                                ПДКм.р для примеси 0214 = 0.03 мг/м3
                        Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1___
            | Координаты центра : X= 100 м; Y= 0 | Длина и ширина : L= 5600 м; B= 7000 м | Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м |
          Фоновая концентрация не задана
          Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
          Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                                                              0.5 1.0 1.5 долей Uсв
      (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
                                                                                      7
                                                                                                   8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
                                                4
                                                             5
                                                                          6
      1-| 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.017
0.018 |- 1
  2-| 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021
0.022 |- 2
```

0.000:

```
3-| 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.020 0.022 0.024 0.026 0.027
0.028 |- 3
 4-| 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.017 0.019 0.022 0.025 0.028 0.032 0.035 0.036
0.037 |- 4
 5-| 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.012 0.013 0.015 0.017 0.020 0.024 0.028 0.033 0.036 0.039 0.041 0.043
0.044 |- 5
 6-\parallel\ 0.007\ 0.008\ 0.009\ 0.010\ 0.011\ 0.013\ 0.015\ 0.017\ 0.020\ 0.024\ 0.030\ 0.036\ 0.039\ 0.043\ 0.047\ 0.049\ 0.051
0.053 |- 6
,
7-∣ 0.008 0.009 0.009 0.011 0.012 0.014 0.016 0.019 0.024 0.030 0.036 0.041 0.046 0.051 0.056 0.060 0.063
0.065 |- 7
8-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.018 0.022 0.028 0.036 0.041 0.047 0.054 0.061 0.068 0.074 0.079
0.081 |- 8
 9-1 0.008 0.009 0.011 0.012 0.014 0.017 0.020 0.025 0.034 0.040 0.046 0.054 0.063 0.073 0.084 0.092 0.099
0.104 |- 9
10-| 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.018 0.022 0.029 0.037 0.043 0.052 0.062 0.074 0.087 0.102 0.117 0.129
0.134 |-10
11-| 0.009 0.010 0.011 0.013 0.016 0.019 0.024 0.032 0.040 0.047 0.057 0.069 0.085 0.104 0.126 0.149 0.168
0.175 |-11
12-| 0.009 0.010 0.012 0.014 0.016 0.020 0.026 0.035 0.042 0.050 0.061 0.076 0.095 0.120 0.150 0.185 0.212
0.230 |-12
13-| 0.009 0.010 0.012 0.014 0.017 0.021 0.027 0.036 0.043 0.053 0.065 0.080 0.103 0.133 0.172 0.218 0.330
0.625 |-13
14-| 0.009 0.010 0.012 0.014 0.017 0.021 0.028 0.037 0.044 0.053 0.066 0.084 0.108 0.139 0.184 0.235 0.756
3.131 |-14
15-| 0.009 0.010 0.012 0.014 0.017 0.021 0.028 0.036 0.044 0.054 0.066 0.083 0.106 0.139 0.181 0.231 0.608
1.551 |-15
16-| 0.009 0.010 0.012 0.014 0.017 0.020 0.027 0.036 0.043 0.052 0.064 0.080 0.100 0.128 0.164 0.206 0.244
0.339 |-16
17-| 0.009 0.010 0.012 0.014 0.016 0.020 0.025 0.035 0.041 0.049 0.060 0.073 0.091 0.114 0.183 0.213 0.195
0.207 |-17
18-| 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.019 0.023 0.031 0.038 0.046 0.055 0.066 0.084 0.217 0.622 0.821 0.382
0.156 |-18
19-| 0.009 0.009 0.011 0.012 0.015 0.017 0.022 0.028 0.036 0.042 0.050 0.059 0.095 0.333 1.232 3.161 0.550
0.143 |-19
20-| 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.016 0.019 0.024 0.031 0.038 0.044 0.051 0.082 0.200 0.602 0.719 0.358
0.113 |-20
21-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.018 0.021 0.026 0.034 0.039 0.045 0.061 0.123 0.206 0.184 0.122
0.074 |-21
22-1 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.019 0.023 0.028 0.036 0.043 0.067 0.104 0.093 0.074 0.063
0.059 |-22
```

```
23-| 0.008 0.009 0.009 0.010 0.012 0.013 0.015 0.017 0.020 0.025 0.033 0.047 0.064 0.075 0.060 0.046 0.047
0.048 | -23
24-| 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.017 0.020 0.025 0.033 0.042 0.052 0.057 0.046 0.039 0.039
0.040 |-24
25-| 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.017 0.020 0.024 0.030 0.036 0.040 0.041 0.035 0.031 0.031
0.032 |-25
26-| 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.017 0.019 0.023 0.026 0.030 0.032 0.031 0.028 0.024 0.024
0.024 |-26
27-1 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.018 0.020 0.023 0.025 0.026 0.025 0.023 0.020 0.019
0.019 |-27
28-| 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.017 0.018 0.020 0.021 0.022 0.021 0.019 0.017 0.016
0.016 |-28
29-1 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.018 0.018 0.017 0.015 0.014
0.013 |-29
30-| 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.015 0.016 0.016 0.015 0.015 0.015 0.014 0.013
0.012 |-30
31-1 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.014 0.013 0.012 0.011
0.011 \mid -31
32-| 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.011 0.010
0.010 |-32
33-| 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010
0.009 |-33
34-| 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009
0.008 1-34
35-| 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008
0.008 |-35
36-| 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008
0.007 |-36
  5
                                   6
                                              8
                                                          10
                                                                11
                                                                     12
                                                                           13
                                                                                 14
                                                                                       15
                                                                                             16
                                                                                                  17
                                                                                                        18
     19
           20
                 21
                      22
                            23
                                  24
                                        2.5
                                              26
                                                   27
                                                          28
                                                               29
    0.018 0.018 0.018 0.017 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 |- 1
    0.022 0.022 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 |- 2
    0.028 0.028 0.027 0.025 0.023 0.022 0.020 0.018 0.016 0.014 0.013 |- 3
    0.038 0.037 0.035 0.033 0.029 0.026 0.023 0.020 0.018 0.016 0.014 |- 4
    0.044\ 0.044\ 0.043\ 0.041\ 0.038\ 0.032\ 0.028\ 0.024\ 0.020\ 0.017\ 0.015\ |-5
    0.053 0.053 0.052 0.049 0.045 0.041 0.034 0.028 0.023 0.020 0.017 |- 6
    0.066 0.065 0.062 0.057 0.052 0.046 0.040 0.034 0.027 0.022 0.018 |- 7
    0.081 0.081 0.076 0.068 0.060 0.052 0.045 0.039 0.031 0.025 0.020 |- 8
    0.104 0.102 0.093 0.080 0.069 0.058 0.049 0.042 0.037 0.028 0.022 |- 9
```

```
0.134 0.129 0.114 0.095 0.079 0.065 0.054 0.046 0.039 0.032 0.024 |-10
0.176 0.164 0.136 0.110 0.089 0.073 0.060 0.050 0.042 0.035 0.026 |-11
0.231 0.199 0.160 0.127 0.101 0.081 0.065 0.053 0.044 0.037 0.028 |-12
0.459 0.231 0.183 0.142 0.111 0.086 0.069 0.056 0.045 0.038 0.030 |-13
1.083 0.252 0.195 0.150 0.115 0.089 0.070 0.056 0.046 0.038 0.030 |-14
0.804 0.246 0.192 0.148 0.113 0.089 0.070 0.057 0.046 0.038 0.030 |-15
0.252 0.215 0.174 0.136 0.107 0.084 0.067 0.054 0.045 0.038 0.029 |-16
0.197 0.177 0.148 0.120 0.097 0.078 0.063 0.052 0.043 0.036 0.027 |-17
0.154 0.140 0.120 0.101 0.084 0.069 0.057 0.048 0.040 0.034 0.025 1-18
0.118 0.109 0.098 0.085 0.072 0.061 0.052 0.044 0.037 0.030 0.023 |-19
0.092 0.086 0.079 0.070 0.061 0.053 0.046 0.039 0.034 0.026 0.020 1-20
0.073 0.069 0.064 0.059 0.052 0.046 0.040 0.036 0.028 0.022 0.018 |-21
0.058 0.056 0.053 0.049 0.044 0.040 0.035 0.029 0.023 0.019 0.016 |-22
0.047 0.046 0.044 0.041 0.038 0.034 0.028 0.023 0.020 0.017 0.015 |-23
0.040 0.039 0.037 0.035 0.031 0.026 0.023 0.020 0.017 0.015 0.013 |-24
0.032 0.031 0.028 0.026 0.023 0.021 0.019 0.016 0.015 0.013 0.012 |-25
0.023 0.023 0.021 0.020 0.019 0.017 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 |-26
0.018 0.018 0.017 0.017 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 |-27
0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 |-28
0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.008 |-29
0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 |-30
0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 |-31
0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 |-32
0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 1-33
0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |-34
0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 1-35
0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 |-36
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
```

```
В целом по расчетному прямоугольнику: Максимальная концентрация -----> CM = 3.1605592 долей ПДКмр = 0.0948168 мг/м3 Достигается в точке с координатами: XM = 300.0 м ( X-столбец 16, Y-строка 19) YM = -100.0 м При опасном направлении ветра : 280 град. и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с
```

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Молель: MPK-2014

```
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.02.2023 10:19:
Примесь :0214 - Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)
ПДКм.р для примеси 0214 = 0.03 мг/м3
```

```
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001 Всего просчитано точек: 246 Фоновая концентрация не задана Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град. Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
```

CC: 0.562: 0.376: 0.378: 0.147: 0.150: 0.117: 0.129: 0.132: 0.337: 0.108: 0.144: 0.133: 0.132: 0.133: 0.041: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001		-189: : 10:	Сс -   Фоп-   Иоп-   Ви -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -   Ки -	- суммар - суммар - опасна - опасна - вклад - код ис	рная кононая кононая кононая кононая скоро ИСТОЧНИ СТОЧНИКА СТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА ТОЧНИКА	нцентрац нцентрац нвл. вет ость вет ИКА в а для ве 	пия [мг/ гра [ уг гра [ Qc [дол грхней с грхней с грхней с грхней с грхней с грхней с грхней с грхней с	и ПДК] м.куб] и. град м/с и ПДК] троки 1279: -48:	] [	-159: : -65:	1479: : -75:	: -76:	: -81:	: -83:	: -99:	: 282:
EM: 1.0.562; 0.372; 0.370; 0.147; 0.150; 0.117; 0.129; 0.132; 0.387; 0.108; 0.126; 0.099; 0.099; 0.334; 0.049; EM: 0.004; 0.071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 6071; 607	Сс : Фоп:	0.017: 67:	0.011: 45:	0.011:	0.004:	0.005: 125:	0.004:	0.004:	0.004: 115:	0.012: 77:	0.003: 129:	0.004: 41:	0.004:	0.004: 35:	0.010: 85:	0.001: 13:
X= 289; 357; 397; 415; 434; 534; 541; 557; 592; 604; 618; 643; 700; 701; 744; Qc: 0.034; 0.041; 0.041; 0.036; 0.043; 0.043; 0.048; 0.038; 0.042; 0.041; 0.042; 0.052; 0.045; 0.049; 0.059; 0.066; Cc: 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.002; 0.001; 0.001; 0.002; 0.002; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.002; 0.002; 0.002; 0.001; 0.001; 0.11,00; 11.00; 11.00; 0.11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 11.00; 1	Ви : Ки : Ви : Ки :	0.562: 6071 :	0.372: 6071 : 0.004: 0019 :	0.370: 6071: 0.008:	0.147:	0.150:	0.117:	0.129: 0019 :	0.132: 0019 :	0.387: 6071 :	0.108: 0019:	0.126: 6071 : 0.018: 0019 :	0.090: 6071 : 0.043: 0019 :	0.089: 6071 : 0.043: 0019 :	0.334: 6071 :	0.040: 0019: 0.001: 6071:
X=   289;   357;   397;   415;   434;   534;   541;   557;   592;   604;   618;   643;   700;   701;   744;   (0e : 0.034;   0.041;   0.041;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.043;   0.043;   0.043;   0.043;   0.043;   0.043;   0.043;   0.043;   0.042;   0.041;   0.041;   0.041;   0.041;   0.041;   0.041;   0.042;   0.052;   0.045;   0.049;   0.059;   0.064;   0.043;   0.043;   0.043;   0.043;   0.042;   0.041;   0.042;   0.052;   0.045;   0.049;   0.059;   0.064;   0.042;   0.041;   0.042;   0.052;   0.045;   0.049;   0.059;   0.064;   0.042;   0.041;   0.042;   0.052;   0.045;   0.049;   0.059;   0.064;   0.042;   0.041;   0.042;   0.052;   0.045;   0.049;   0.059;   0.064;   0.042;   0.041;   0.042;   0.052;   0.045;   0.049;   0.059;   0.064;   0.042;   0.041;   0.042;   0.052;   0.045;   0.049;   0.059;   0.064;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.042;   0.		-1239:	-1039:	: -1030:	-1194:	-1009:	-887:	-1148:	-1039:	-1060:	-1039:	-822:	-972:	-881:	-709:	-620:
Ce : 0.034: 0.041: 0.041: 0.043: 0.043: 0.048: 0.038: 0.042: 0.041: 0.042: 0.052: 0.045: 0.049: 0.059: 0.054: Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.00		:	:	::	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
BH: 0.033; 0.041; 0.041; 0.036; 0.043; 0.048; 0.038; 0.042; 0.041; 0.042; 0.052; 0.045; 0.049; 0.059; 0.064; BH: 0.002; SH: 0.002; SH: 0.009; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 0019; 00	 Qc : Сc : Фоп:	0.034: 0.001: 11:	0.041: 0.001: 11:	0.041: 0.001: 10:	0.036:	0.043: 0.001:	0.048: 0.001: 7:	0.038: 0.001: 5:	0.042: 0.001: 5:	0.041: 0.001: 5:	0.042: 0.001: 3:	0.052: 0.002: 3:	0.045: 0.001: 3:	0.049: 0.001: 1:	: 0.059: 0.002: 1:	0.064: 0.002: 359:
x= 785; 787; 791; 826; 908; 952; 983; 995; -104; -110; -117; -151; -152; -166; 20; 0.073; 0.055; 0.075; 0.083; 0.059; 0.067; 0.073; 0.074; 0.121; 0.175; 0.149; 0.106; 0.093; 0.098; 0.186; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.003; 0.003; 0.003; 0.003; 0.006; 0.001; 357; 357; 357; 355; 353; 351; 349; 349; 37; 57; 127; 57; 130; 33; 95; 0.061; 0.01; 0.01; 0.01; 0.01; 0.01; 0.01; 0.01; 0.01; 0.00; 0.11; 0.01; 0.01; 0.00; 0.11; 0.01; 0.11; 0.01; 0.11; 0.01; 0.11; 0.01; 0.11; 0.01; 0.10; 0.11; 0.01; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10;	Ви : Ки : Ви :	0.033: 0019 : 0.002: 6071 :	0.041: 0019 :	0.041:	0.036:	0.043:	0.048:	0.038: 0019 :	0.042: 0019 :	0.041: 0019 :	0.042: 0019:	0.052: 0019:	0.045: 0019:	0.049: 0019:	0.059: 0019 : :	0.064: 0019: :
x= 785; 787; 791; 826; 908; 952; 983; 995; -104; -110; -117; -151; -152; -166; 20; 0.073; 0.055; 0.075; 0.083; 0.059; 0.067; 0.073; 0.074; 0.121; 0.175; 0.149; 0.106; 0.093; 0.098; 0.186; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.003; 0.003; 0.003; 0.003; 0.006; 0.001; 357; 357; 357; 355; 353; 351; 349; 349; 37; 57; 127; 57; 130; 33; 95; 0.061; 0.01; 0.01; 0.01; 0.01; 0.01; 0.01; 0.01; 0.01; 0.00; 0.11; 0.01; 0.01; 0.00; 0.11; 0.01; 0.11; 0.01; 0.11; 0.01; 0.11; 0.01; 0.11; 0.01; 0.10; 0.11; 0.01; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10; 0.10;		-506:	-763:	-488:	-393:	-688:	-572:	-488:	-456:	-521:	-321:	174:	279:	1572:	-668:	-48:
QC: 0.073: 0.055: 0.075: 0.083: 0.099: 0.067: 0.073: 0.074: 0.121: 0.175: 0.149: 0.106: 0.093: 0.098: 0.186: CC: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.006: 0.073: 357: 357: 357: 355: 353: 351: 349: 349: 37: 57: 127: 57: 130: 33: 95: Uon:11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 10.00: 0.043: : : : : : : : : : : : : : : : : : :		:	:	::	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
BM : 0.073: 0.055: 0.075: 0.083: 0.059: 0.067: 0.073: 0.074: 0.086: 0.175: 0.149: 0.106: 0.093: 0.055: 0.186: KM : 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019	Qc : Cc : Фоп: Uoп:	0.073: 0.002: 357: 11.00:	0.055: 0.002: 357: 11.00:	:: : 0.075: : 0.002: : 357:	0.083: 0.002: 355:	0.059: 0.002: 353:	0.067: 0.002: 351:	0.073: 0.002: 349: 11.00:	0.074: 0.002: 349: 11.00:	: 0.121: 0.004: 37: 11.00:	: 0.175: 0.005: 57: 11.00:	: 0.149: 0.004: 127: 11.00:	: 0.106: 0.003: 57: 11.00:	: 0.093: 0.003: 130: 11.00:	: 0.098: 0.003: 33: 11.00:	: 0.186: 0.006: 95: 11.00:
x= -166: -178: -201: -202: -204: -209: -215: -216: -223: -237: -241: -248: -265: -272: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -2	Ви : Ки : Ви : Ки :	0.073: 0019 :	0.055: 0019 :	0.075: 0019:	0.083:	0.059: 0019:	0.067:	0.073: 0019 :	0.074: 0019 :	0.086: 6071 : 0.034: 0019 :	0.175: 6071 :	0.149: 6071 :	0.106: 0019 :	0.093: 0019 :	0.055: 6071 : 0.043: 0019 :	0.186: 6071 :
x= -166: -178: -201: -202: -204: -209: -215: -216: -223: -237: -241: -248: -265: -272: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -279: -2																
Qc : 0.108: 0.088: 0.115: 0.100: 0.127: 0.119: 0.111: 0.111: 0.077: 0.091: 0.108: 0.102: 0.109: 0.066: 0.109:		:	:	::	:	::	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :	Qc : Сc : Фоп:	0.108: 0.003: 60:	0.088: 0.003: 31:	0.115: 0.003:	0.100:	0.127: 0.004:	0.119: 0.004: 113:	0.111: 0.003: 69:	0.111: 0.003: 69:	: 0.077: 0.002: 31:	0.091: 0.003: 123:	: 0.108: 0.003: 109:	0.102: 0.003: 115:	: 0.109: 0.003: 79:	: 0.066: 0.002: 31:	: 0.109: 0.003: 81:
x= -280: -288: -294: -304: -310: -314: -320: -323: -332: -343: -344: -345: -362: -363: -365:	Ви : Ки : Ви : Ки :	0.108: 0019:	0.045: 0019: 0.043: 6071:	: 0.115: : 0019 :	0.100:	0.127: 6071:	0.119: 6071 :	0.111: 0019 :	0.111: 0019:	0.040: 0019: 0.037: 6071:	0.091: 0019:	0.108: 6071 :	0.102: 0019:	0.109: 0019:	: 0.036: 0019: 0.030: 6071:	0.109: 0019:
x= -280: -288: -294: -304: -310: -314: -320: -323: -332: -343: -344: -345: -362: -363: -365:		-121:	-721:	: <b>-</b> 968:	-521:	-321:	787:	-921:	679:	1513:	879:	1085:	1079:	479:	940:	
Qc: 0.102: 0.070: 0.062: 0.059: 0.077: 0.106: 0.062: 0.103: 0.081: 0.101: 0.099: 0.099: 0.092: 0.099: 0.048: Cc: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.001: Фол: 87: 37: 30: 51: 67: 87: 33: 81: 123: 93: 103: 103: 71: 95: 30:	X=	-280:	-288:	-294:	-304:	-310:	-314:	-320:	-323:	-332:	-343:	-344:	-345:	-362:	-363:	-365:
- UOUTILLUU TILLUU TILLUU TILLUU TILLUU TILLUU TIL OO TIL OO TIL OO TIL OO TIL OO TIL OO TIL OO TIL OO TIL OO T	Qc : Сс : Фоп:	0.102: 0.003: 87:	0.070: 0.002: 37:	0.062: 0.002: 30:	0.059: 0.002: 51:	0.077: 0.002:	0.106: 0.003: 87:	0.062: 0.002: 33:	0.103: 0.003: 81:	0.081: 0.002: 123:	0.101: 0.003: 93:	0.099: 0.003: 103:	0.099: 0.003: 103:	0.092: 0.003: 71:	0.099: 0.003: 95:	0.048: 0.001: 30:

Ки : Ви : Ки :	0.102: 6071 :	0.036: 6071 : 0.034: 0019 :	0.035: 0019: 0.027: 6071:	: 0.057: : 6071 : : 0.002: : 0019 :	0.077: 6071 :	0.106:	0.034: 0019: 0.029: 6071:	0.103: 0019 :	: 0.081: 0019 : : : : : : : : : : : : : : : : : : :	0.101: 0019 :	0.099: 0019 :	0.099: 0019 :	0.092: 0019:	0.099: 0019 :	0.027: 0019: 0.021: 6071:
									-721:						-1199:
x =	-372:	-402:	-437:	-441:	-448:	-459:	-470:	-480:	-488:	-504:	-510:	-512:	-520:	-523:	-535:
Qc : Сc : Фоп:	0.048: 0.001: 30:	0.081: 0.002: 63:	0.075: 0.002: 119:	0.069: 0.002:	0.081: 0.002: 111:	0.086: 0.003:	0.086: 0.003: 91:	0.059: 0.002: 51:	0.045: 0.001: 40:	0.044: 0.001: 43:	0.050: 0.002: 47:	0.070: 0.002: 117:	0.045: 0.001: 39:	0.081: 0.002: 83:	0.038: 0.001: 33:
Uon:									11.00:				11.00:		11.00:
Ки : Ви : Ки :	0.027: 0019: 0.021: 6071:	0.081:	0.075: 0019 :	0.069: 0019:	0.081:	0.086:	0.086: 0019 :	0.059: 0019 :	0.036: 0019: 0.009: 6071:	0.044: 0019:	0.050: 0019:	0.070: 0019:	0.026: 0019: 0.020:	0.081: 0019:	0019 : 0.016: 6071 :
~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	.~~~~	.~~~~~	~~~~~	.~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
		479:							-721:						
x=	-551:	-562:	-602:	-641:	-648:	-659:	-670:	-680:	-688:	-693:	-704:	-704:	-710:	-720:	-723:
Qc :	0.039:	0.073:	0.066:	0.058:	0.065:	0.068:	0.069:	0.050:	0.036: 0.001: 43:	0.060:	0.039: 0.001:	0.030:	0.044:	0.032:	0.064: 0.002:
Uon:	11.00 :								11.00:						
Ки : Ви : Ки :	0.022: 0019: 0.017: 6071:	0.073: 0019 :	0.066: 0019 :	0.058: 0019:	0.065:	0.068:	0.069: 0019 :	0.050: 0019 :	0.034: 0019: 0.002: 6071:	0.060: 0019:	0.039: 0019 :	0.018: 0019: 0.012: 6071:	0.044:	0.021: 0019 : 0.011: 6071 :	0.064: 0019: :
	-1121:	479:	-1321:	: 279:	79:	1279:	1079:	879:	1336:	-1360:	-121:	-721:	-521:	-321:	-921:
X=									-873:						
Qc : Сс : Фоп:	0.030: 0.001: 40:	0.059: 0.002: 77:	0.027: 0.001: 37:	0.054: 0.002: 70:	0.048: 0.001: 65:	0.053: 0.002: 105:	0.055: 0.002: 99:	0.056: 0.002: 91:	0.051: 0.002: 107:	0.024: 0.001: 39:	0.043: 0.001: 59:	0.028: 0.001: 47:	0.033: 0.001: 50:	0.038: 0.001: 55:	0.025: 0.001: 45:
Ки : Ви : Ки :	0019 : 0.012: 6071 :	0.059: 0019:	0.016: 0019: 0.011: 6071:	0.054: 0019:	0.048:	0.053:	0.055: 0019 :	0.056: 0019 :	: 0.051: 0.051: 0019:	0.014: 0019: 0.011: 6071:	0.043: 0019 :	0.027: 0019: 0.001: 6071:	0.033:	0.038: 0019:	0019 : 0.004: 6071 :
	679:	-1121:	479:	-1321:	279:	79:	-1441:	1279:	1277:	1079:	879:	-121:	-721:	-521:	-321:
									: -1054:						
Qc : Сc : Фоп:	0.052: 0.002: 85:	0.024: 0.001: 43:	0.048: 0.001: 77:	0.022: 0.001:	0.044: 0.001: 73:	0.041: 0.001: 67:	0.021: 0.001: 40:	0.044: 0.001: 103:	0.044: 0.001: 103:	0.045: 0.001: 97:	0.046: 0.001: 91:	0.036: 0.001: 61:	0.023: 0.001: 50:	0.026: 0.001: 53:	0.030: 0.001: 57:
: Ви : Ки : Ви : Ки :	0.052: 0019:	0.016: 0.019: 0.007: 6071:	0.048: 0019 :	: 0.014: : 0.019: : 0.009:	0.044:	0.041:	0.012: 0019: 0.008: 6071:	0.044: 0019:	0.044:	0.045: 0019:	0.046: 0019:	0.036: 0019 :	: 0.022: 0.019 : 0.001: 6071 :	0.026: 0019:	: 0.030: 0019: :
									79:						
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	-1241:	:	:	:	:	:	:
Ĉc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.034:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
									79:						
									-1441:						
									0.025:						
~ - '	•		= • •	•	= • •		•	•	•	•	•	== •		•	

```
Cc: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
   -921: 679: -1342: -1121: 479: -1321: 1099: 279:
                                             79: 1079: 879: -121: -721: -521: -1253:
             x= -1520: -1523: -1543: -1551: -1562: -1582: -1596: -1602: -1641: -1659: -1670: -1680: -1688: -1704: -1708:
   Qc: 0.015: 0.027: 0.014: 0.014: 0.025: 0.014: 0.024: 0.022: 0.020: 0.022: 0.022: 0.018: 0.014: 0.015: 0.013:
Cc: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -321: -921: 679: -1121: 479: 1040: 279: 79: 879: -1164: -121: -721: -521: -321: -921:
x= -1710: -1720: -1723: -1751: -1762: -1776: -1802: -1841: -1870: -1873: -1880: -1888: -1904: -1910: -1920:
     Qc: 0.016: 0.013: 0.020: 0.012: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.018: 0.011: 0.015: 0.012: 0.013: 0.013: 0.011:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= 679: -1121: 981: 479: 279: -1074: 79: 879: -121: -721: -521: -321: -921: 679: 922:
x= -1923: -1951: -1957: -1962: -2002: -2038: -2041: -2070: -2080: -2088: -2104: -2110: -2120: -2123: -2138:
Qc: 0.017: 0.011: 0.016: 0.016: 0.015: 0.011: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.011: 0.012: 0.010: 0.014: 0.014:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= 479: 279: -985:
                    79: 879: -121: -721: -521: -321: 863: -921:
                                                           679:
                       ____;__;,__;,__;,__;,__;,___;,___;,___;,,__;,,__;,,__;,,__;,,__;,,__;,,__;,,__;,,_
x= -2162: -2202: -2203: -2241: -2270: -2280: -2288: -2304: -2310: -2318: -2320: -2323: -2362: -2368: -2402:
Qc: 0.013: 0.012: 0.010: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.012: 0.009: 0.012: 0.011: 0.009: 0.011:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
     79: -121: -721: 804: -521: -321: 679: -806: 623: 479: 442: 279: 261:
 x= -2441: -2480: -2488: -2499: -2504: -2510: -2523: -2533: -2534: -2562: -2570: -2602: -2605: -2640: -2641:
Qc: 0.010: 0.010: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.010: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -101: -121: -721: -716: -321: -521:
x= -2676: -2680: -2688: -2698: -2700: -2700:
-----;----;----;-----;----;----;
Qc: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
      Координаты точки : X= 10.0 м, Y= -189.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5620223 доли ПДКмр| 0.0168607 мг/м3 |
 Достигается при опасном направлении 67 град.
               и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                   ____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ__
                 Выброс |
                         Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
      Кол
           |Тип|
                 -M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|-----|----b=C/M ---|
|----|<OG-N>-<Nc>|---|-
Остальные источники не влияют на данную точку.
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск.

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.02.2023 10:19: Примесь :0214 - Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)

ПДКм.р для примеси 0214 = 0.03 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 Всего просчитано точек: 180 Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град. Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с 0.5 1.0 1.5 долей UCB

_Расшифровка_обозначений_ | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | Иоп- опасная скорость ветра [м/с] | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] | Ки - код источника для верхней строки Ви | y= 195: 230: 266: 457: 649: 841: 878: 913: 1082: 1250: 1419: 1588: 1757: 1926: 2095: -----:-x= -285: -284: -279: -239: -199: -159: -149: -135: -46: 43: 132: 222: 311: 400: 490: Qc: 0.087: 0.089: 0.092: 0.106: 0.120: 0.130: 0.131: 0.134: 0.144: 0.147: 0.139: 0.126: 0.110: 0.094: 0.079: Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 57: 59: 60: 69: 79: 90: 93: 95: 107: 121: 135: 147: 155: 163: 169: Φοπ: : 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 Ви: 0.087: 0.089: 0.092: 0.106: 0.120: 0.130: 0.131: 0.134: 0.144: 0.147: 0.139: 0.126: 0.110: 0.094: 0.079: Кы : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 y= 2264: 2297: 2327: 2355: 2379: 2399: 2415: 2427: 2434: 2436: 2436: 2436: 2436: 2435: 2431: x= 579: 597: 619: 645: 674: 706: 740: 776: 813: 851: 1032: 1214: 1396: 1414: 1452: -----: Qc: 0.066: 0.065: 0.062: 0.061: 0.059: 0.059: 0.058: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.053: 0.053: 0.053: Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: Фол: 175 : 175 : 177 : 177 : 179 : 179 : 181 : 183 : 183 : 185 : 191 : 197 : 203 : 203 : 205 : : 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 Ви: 0.066: 0.064: 0.061: 0.061: 0.058: 0.058: 0.057: 0.055: 0.056: 0.055: 0.054: 0.052: 0.049: 0.048: 0.048: Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: Ви: 0.000: : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: Ки : 6071 : : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 y= 2421: 2407: 2389: 2367: 2341: 2312: 2281: 2246: 2211: 2174: 1990: 1807: 1623: 1439: 1256: x= 1488: 1523: 1556: 1587: 1614: 1638: 1658: 1674: 1686: 1693: 1719: 1746: 1772: 1798: 1824: --:-----:---Qc: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.054: 0.054: 0.056: 0.057: 0.064: 0.070: 0.077: 0.084: 0.090: Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: Фол: 205 : 207 : 209 : 209 : 211 : 211 : 213 : 213 : 215 : 215 : 221 : 227 : 233 : 241 : 249 : : 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 Ви: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.048: 0.048: 0.049: 0.050: 0.051: 0.052: 0.060: 0.068: 0.076: 0.084: 0.090: ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: Ви: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001: Ku : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 6071 : 705: 522: 338: 155: 117: 79: 43: 7: -26: -58: -86: -207: -328: y= 1072: 889: x= 1851: 1877: 1903: 1930: 1956: 1982: 1983: 1980: 1972: 1959: 1942: 1921: 1896: 1775: 1654: Qc: 0.092: 0.092: 0.088: 0.082: 0.074: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.062: Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: Фол: 259 : 267 : 277 : 285 : 293 : 299 : 300 : 301 : 303 : 305 : 307 : 309 : 315 : 321 : : 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 Ви: 0.092: 0.092: 0.088: 0.082: 0.074: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.062: ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: -419: -510: -523: -546: -565: -580: -644: -708: -772: -835: -842: -847: -851: -854: -856: x= 1559: 1465: 1451: 1421: 1389: 1354: 1199: 1043: 887: 732: 713: 696: 677: 659: 639: Qc: 0.061: 0.059: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.056: 0.054: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Фоп: 327 : 331 : 333 : 335 : 337 : 343 : 349 : 355 : 0 : 0 : 1 : 1 : 3 : 3 : 3 : Uon:11.00 :11.00

			0019:												
	-857:	-857:	-856:	-851:	-842:	-828:	-823:	-793:	-775:	-685:	-594:	-504:	-482:	-456:	-427:
x=	622:	621:		564:	528:	493:	482:	422:	389:	248:	106:	-35:	-65:	-93:	-117:
Qc :	0.050:	0.050:	0.050: 0.001: 5:	0.050:	0.050:	0.050:	0.051:	0.053:	0.056:	0.079:	0.131:	0.162: 0.005:	0.146:	0.130:	0.122: 0.004:
Uoп:	11.00:		11.00 :												
Ки : Ви : Ки :	0019 :	0019 :	0.050: 0019: :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	6071 :	6071 :	6071 : 0.000: 0019 :	6071 : 0.031: 0019 :	6071 : 0.049: 0019 :	6071 : 0.033: 0019 :	6071 : 0.019: 0019 :	6071 : 0.004: 0019 :
			-326:												
	:	:	-320: : -165:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	0.131:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Сс : Фоп:	0.004: 51:	0.004: 55:	0.004:	0.004: 77:	0.004: 91:	0.004: 95:	0.003: 101:	0.003: 103:	0.003: 55:	0.003: 57:	0.000: 21:	0.000: 23:	0.000: 23:	0.000: 23:	0.000: 23:
Ки : Ви : Ки :	6071 : 0.001: 0019 :	0.125: 6071 :		0.141: 6071 :	0.126: 6071 :	0.122: 6071 :	0.109: 6071 :	0.105: 6071 :	0.084: 0019 :	0.087: 0019:	0.006: 0019 : 0.004: 6071 :	0.007: 0019: 0.004: 6071:	0.007: 0019: 0.004: 6071:	0.007: 0019: 0.004: 6071:	0.007: 0019: 0.005: 6071:
~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
			-2634:							-2505: :					
			-											-	-
	:	:	-737: :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	-506: :	-486: :
Qc : Cc :	0.012: 0.000:	: 0.012: 0.000:	-737:	0.013: 0.000:	: 0.013: 0.000:	0.013: 0.000:	0.013: 0.000:	: 0.014: 0.000:	0.014: 0.000:	0.014: 0.000:	0.014: 0.000:	0.014: 0.000:	: 0.014: 0.000:	-506: : 0.014: 0.000:	-486: : 0.014: 0.000:
Qc : Cc : ~~~~	: 0.012: 0.000: 	: 0.012: 0.000: 	-737: : 0.012: 0.000:	: 0.013: 0.000: 	: 0.013: 0.000: 	: 0.013: 0.000: 	: 0.013: 0.000: 	: 0.014: 0.000: 	: 0.014: 0.000: 	: 0.014: 0.000: 	: 0.014: 0.000: 	: 0.014: 0.000: 	: 0.014: 0.000: 	-506: : 0.014: 0.000: 	-486: : 0.014: 0.000: 
Qc : Cc : ~~~~	: 0.012: 0.000: ~~~~~ -2484: : -469:	: 0.012: 0.000: ~~~~~ -2484: : -468:	-737: : 0.012: 0.000:  -2484: : -449:	: 0.013: 0.000: : -2489: : -411:	: 0.013: 0.000: : -375:	: 0.013: 0.000: ~~~~~ -2512: : -340:	: 0.013: 0.000: ~~~~~ -2530: : -307:	: 0.014: 0.000: ~~~~~ -2552: : -276:	: 0.014: 0.000: ~~~~~ -2578: : -249:	: 0.014: 0.000: ~~~~~ -2607: : -225:	: 0.014: 0.000: ~~~~ -2624: : -214:	: 0.014: 0.000: ~~~~~ -2639: : -205:	: 0.014: 0.000: ~~~~~ -2657: : -196:	-506: : 0.014: 0.000:  -2673: : -189:	-486: : 0.014: 0.000: : -182:
Qc: Cc: ~~~~ y= x= Qc: Cc:	: 0.012: 0.000: ~~~~~~ -2484: : -469: : 0.014: 0.000:	: 0.012: 0.000: : -2484: : -468: : 0.014: 0.000:	-737: : 0.012: 0.000: 	: 0.013: 0.000:: -2489:: -411:: 0.014: 0.000:	: 0.013: 0.000: : -375: : 0.014: 0.000:	: 0.013: 0.000: ~~~~~~ -2512: : -340: : 0.014: 0.000:	: 0.013: 0.000: ~~~~~~ -2530: : -307: : 0.014: 0.000:	: 0.014: 0.000: ~~~~~~ -2552: : -276: : 0.013: 0.000:	: 0.014: 0.000: ~~~~~~ -2578: : -249: : 0.013: 0.000:	: 0.014: 0.000: ~~~~~ -2607: : -225: : 0.013: 0.000:	: 0.014: 0.000: ~~~~~ -2624: : -214: : 0.013: 0.000:	: 0.014: 0.000: ~~~~~~ -2639: : -205: : 0.013: 0.000:	: 0.014: 0.000: ~~~~~~ -2657: : -196: : 0.013: 0.000:	-506: 0.014: 0.000:: -2673: -189:: 0.012: 0.000:	-486: : 0.014: 0.000: : -182: : 0.012: 0.000:
Qc: Cc: y=  y= Qc: Cc:	: 0.012: 0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	: 0.012: 0.000:: -2484:: -468:: 0.014: 0.000:	-737:: 0.012: 0.000: -2484:: -449:: 0.014: 0.000:	: 0.013: 0.000:: -2489:: -411: 0.014: 0.000:	: 0.013: 0.000:: -2498:: -375: 0.014: 0.000:	: 0.013: 0.000: ~~~~~~ -2512:: -340:: 0.014: 0.000: ~~~~~~	: 0.013: 0.000: ~~~~~~~  -2530:: 0.014: 0.000: ~~~~~~	: 0.014: 0.000:: -2552: -276: -0.013: 0.000:	: 0.014: 0.000: ~~~~~~ -2578:: -249: 0.013: 0.000: ~~~~~~	: 0.014: 0.000: ~~~~~~ -2607: : 0.013: 0.000: ~~~~~~	: 0.014: 0.000: -2624:: -214: 0.013: 0.000: -2960:	: 0.014: 0.000: ~~~~~~ -2639:: -205: 0.013: 0.000: ~~~~~	: 0.014: 0.000: ~~~~~~ -2657: -196:: 0.013: 0.000: ~~~~~~	-506:: 0.014: 0.000: -2673: -189: -189: 0.012: 0.000: -3051:	-486:: 0.014: 0.000:: -182:: 0.012: 0.000:
Qc: Cc: ~~~~ y=  Qc: Cc: ~~~~	: 0.012: 0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	: 0.012: 0.000:: -2484:: -468:: 0.014: 0.000:: -2728:: -173:	-737:: 0.012: 0.000: -2484:: -449: 0.014: 0.000: -2746:: -170:	: 0.013: 0.000:: -2489:411:: 0.014: 0.000:: -2766:: -168:	: 0.013: 0.000:: -2498:: 0.014: 0.000:::: -2784:: -168:	: 0.013: 0.000: ~~~~~~ -2512: -340:: 0.014: 0.000: ~~~~~~	: 0.013: 0.000:: -2530:: 0.014: 0.000::: -2803:: -168:	: 0.014: 0.000:: -2552: -276: -0.013: 0.000::: -2841:: -173:	: 0.014: 0.000: ~~~~~~  -2578:: 0.013: 0.000: ~~~~~~~	: 0.014: 0.000:: -2607:: 0.013: 0.000::2925:: -192:	-2624: -2624: -214: -214: 0.000: -2960: -2960: -206:	: 0.014: 0.000: ~~~~~~ -2639:: 0.013: 0.000: ~~~~~~	: 0.014: 0.000: ~~~~~~ -2657: -196:: 0.013: 0.000: ~~~~~~	-506:: 0.014: 0.000: -2673: -189: -189: 0.012: 0.000:: -3051: -272:	-486:: 0.014: 0.000: -2692: -182:: 0.012: 0.000: -3075:: -301:
Qc: Cc: ~~~~ y=  Qc: Cc: ~~~~ y=  x= Qc: Cc:	: 0.012: 0.000: -2484:: -469:: 0.014: 0.000::: 0.012: 0.000:	: 0.012: 0.000: -2484:: -468:: 0.014: 0.000:: -173: -173: 0.012: 0.000:	-737:: 0.012: 0.000: -2484:: -449: 0.014: 0.000:	-2489: -2489: -411:: 0.014: 0.000: -2766:: -168:: 0.012: 0.000:	: 0.013: 0.000: -2498:: -375:: 0.014: 0.000: -2784: -168: -168: 0.011: 0.000:	: 0.013: 0.000: -2512:: -340:: 0.014: 0.000: -2785: -168: -168: 0.011: 0.000:	: 0.013: 0.000::: -307:: 0.014: 0.000::::: 0.011: 0.000:	: 0.014: 0.000: -2552: -276: -276: 0.013: 0.000: -2841: -173: -173: 0.011: 0.000:	: 0.014: 0.000:: -2578: -249:: 0.013: 0.000:: -183: -183: 0.011: 0.000:	: 0.014: 0.000::: 0.013: 0.000::: 0.013: 0.000:	: 0.014: 0.000:::: 0.013: 0.000::: 0.013: 0.000:	: 0.014: 0.000:: -2639:: 0.013: 0.000:: 0.2993:: -224: 0.010: 0.000:	: 0.014: 0.000: -2657: -196:: 0.013: 0.000:: -246: -246:: 0.010: 0.000:	-506:: 0.014: 0.000: -2673: -189:: 0.012: 0.000::: 0.012: 0.000:	-486:: 0.014: 0.000: -2692:: -182:: 0.012: 0.000: -3075:: -301: -0.010: 0.000:
Qc: Cc: ~~~~ y=  Qc: Cc: Qc: Cc:	: 0.012: 0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	-2484: -2484: -468: -468: 0.014: 0.000: -2728: -173: 0.012: 0.000:	-737:: 0.012: 0.000: -2484: -449: -449: 0.014: 0.000: -2746: -170: -170: 0.012: 0.000:	-2489: -2489: -411: -2766: -168: -0.012: 0.000:	: 0.013: 0.000:::: 0.014: 0.000::: 0.011: 0.000:	-2512: -340: -2785: -168: -0.011: 0.000:	: 0.013: 0.000:: -307: -307: 0.014: 0.000: -2803: -168: -168: 0.011: 0.000:	-2552: -276: -276: -2841: -173: -173: 0.001: 0.000:	: 0.014: 0.000: ~~~~~~~  -2578: -249: -249: 0.013: 0.000: ~~~~~~  -2889: -183:: 0.011: 0.000:	-2607: -225: -225: 0.013: 0.000: -2925: -192: 0.011: 0.000:	-2624: -214: -214: -2960: -206: -206: -206: -206:	-2639: -2639: -205: -205: 0.013: 0.000: -2993: -224: 0.010: 0.000:	: 0.014: 0.000: ~~~~~~~  -2657: -196: -196: 0.013: 0.000: ~~~~~~  -3024:: 0.010: 0.000:	-506:: 0.014: 0.000: -2673: -189: 0.012: 0.000: -3051: -272: 0.010: 0.000:	-486:: 0.014: 0.000: -2692:: -182: 0.012: 0.000: -3075:: -301:: 0.010: 0.000:
Qc: Cc: ~~~~ y=  Qc: Cc: ~~~~ y=  Qc: Cc:	: 0.012: 0.000: ~~~~~~~  -2484:: -469: -469: -2709: -177:: 0.012: 0.000: ~~~~~~	: 0.012: 0.000:::: 0.014: 0.000::: 0.012: 0.000::: 0.012: 0.000:	-737:: 0.012: 0.000: -2484:: -449: 0.014: 0.000:: 0.014: 0.000:	: 0.013: 0.000::: 0.014: 0.000::: 0.012: 0.000:	: 0.013: 0.000:::: 0.014: 0.000:: 0.011: 0.000::: 0.118:	: 0.013: 0.000: ~~~~~~~  -2512: -340: -340: 0.014: 0.000: ~~~~~~  -2785: -168: -168: 0.011: 0.000: ~~~~~~	: 0.013: 0.000: ~~~~~~~  -2530: -307: -307: 0.014: 0.000: ~~~~~~  -2803: -168: -168: 0.011: 0.000: ~~~~~~	: 0.014: 0.000:: -2552: -276: -276: 0.013: 0.000:: 0.011: 0.000::: 0.3130:	: 0.014: 0.000: ~~~~~~~ -2578: -249: -249: 0.013: 0.000: ~~~~~~ -2889: -183: -183: 0.011: 0.000: ~~~~~~	: 0.014: 0.000:: -2607:: -225:225:: 0.013: 0.000:: 0.011: 0.000:	-2624: -214: -214: -2960: -206: -206: -3133:	: 0.014: 0.000: ~~~~~~~ -2639: -205: -205: 0.013: 0.000: ~~~~~~ -2993:: 0.010: 0.000: ~~~~~~~	: 0.014: 0.000: ~~~~~~~ -2657: -196: -196: 0.013: 0.000: ~~~~~~ -3024:: 0.010: 0.000: ~~~~~~	-506:: 0.014: 0.000: -2673: -189:: 0.012: 0.000: -272: -272:: 0.010: 0.000:	-486:: 0.014: 0.000: -2692: -182:: 0.012: 0.000: -3075:: 0.010: 0.000: -3112:
Qc: Cc: ~~~~ y=  Qc: Cc: ~~~~ y=  y=  Qc: Cc: Cc:	: 0.012: 0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	: 0.012: 0.000: -2484:: -468:: 0.014: 0.000:: 0.012: 0.000:: 0.012: 0.000:: 0.012: 0.000:	-737:: 0.012: 0.000: -2484: -449: -449: 0.014: 0.000: -2746: -170: -170: -0.012: 0.000: -3104: -351: -351:: 0.010: 0.000:	: 0.013: 0.000:::: 0.014: 0.000::: 0.012: 0.000:: 0.012: 0.000:: 0.010: 0.000:	: 0.013: 0.000: -2498:: -375:: 0.014: 0.000: -2784:: 0.011: 0.000: -3118:: -386:: 0.010: 0.000:	: 0.013: 0.000::: -340:: 0.014: 0.000::: 0.011: 0.000::: 0.011: 0.000::: 0.010: 0.000:	: 0.013: 0.000:: -2530: -307:: 0.014: 0.000:: 0.011: 0.000:: 0.011: 0.000:: 0.011: 0.000:: 0.010: 0.000:	: 0.014: 0.000::: 0.013: 0.000:: 0.011: 0.000::: 0.011: 0.000:: 0.010: 0.000:	: 0.014: 0.000: ~~~~~~~  -2578: -249:: 0.013: 0.000: ~~~~~~  -2889: -183:: 0.011: 0.000: ~~~~~~  -3132:: -460:: 0.010: 0.000:	: 0.014: 0.000::: 0.013: 0.000:: 0.013: 0.000::: 0.011: 0.000:: 0.011: 0.000:: 0.011: 0.000:	: 0.014: 0.000:::: 0.013: 0.000:: 0.010: 0.000:: 0.133:: 0.010: 0.000:	: 0.014: 0.000: ~~~~~~~  -2639:: 0.013: 0.000: ~~~~~~~  -2993:: 0.010: 0.000: ~~~~~~  -3132: -497: -497: -0.010: 0.000:	: 0.014: 0.000: ~~~~~~~  -2657: -196:: 0.013: 0.000: ~~~~~~  -3024:: 0.010: 0.000: ~~~~~~  -3127:: 0.010: 0.000: 0.000:	-506:: 0.014: 0.000:: -2673:: -189:: 0.012: 0.000:: 0.010: 0.000:: -562:: 0.010: 0.000:	-486:: 0.014: 0.000: -2692: -182:: 0.012: 0.000: -3075:: 0.010: 0.000: -3112: -598:: 0.010: 0.000:
Qc: Cc: Y= Qc: Cc: Y= Qc: Cc: Y= Qc: Cc: Y= Qc: Cc: Y= Y= Y= Y= Y= Y= Y= Y= Y= Y= Y= Y= Y=	: 0.012: 0.000: ~~~~~~~~  -2484:: -469:: 0.014: 0.000: ~~~~~~  -2709: -177:: 0.012: 0.000: ~~~~~~  -3086:: 0.010: 0.000: ~~~~~~	: 0.012: 0.000: -2484:: -468:: 0.014: 0.000: -2728: -173:: 0.012: 0.000: -3095: -333:: 0.010: 0.000:	-737:: 0.012: 0.000: -2484:: -449:: 0.014: 0.000:: 0.012: 0.000:: 0.012: 0.000::: 0.010: 0.000:	: 0.013: 0.000: -2489: -411:: 0.014: 0.000: -2766: -168: -168:: 0.012: 0.000: -367: -367:: 0.010: 0.000:	: 0.013: 0.000: -2498:: -375:: 0.014: 0.000: -2784:: 0.011: 0.000: -3118: -386:: 0.010: 0.000:	: 0.013: 0.000:: -2512:: -340:: 0.014: 0.000:: 0.011: 0.001: 0.000:: 0.010: 0.000::: 0.010: 0.000:	: 0.013: 0.000: -2530: -307: -307: 0.014: 0.000: -2803: -168: -168:: 0.011: 0.000: -422: -422: -422:: 0.010: 0.000:	: 0.014: 0.000: -2552: -276: -276:: 0.013: 0.000: -2841: -173:: 0.011: 0.000: -440:: 0.010: 0.000:	: 0.014: 0.000: -2578: -249: -249: 0.013: 0.000: -2889: -183: -183:: 0.011: 0.000:: 0.010: 0.000:: 0.010: 0.000:	: 0.014: 0.000: ~~~~~~~  -2607: -225:: 0.013: 0.000: ~~~~~~~  -2925: -192: -192:: 0.011: 0.000: ~~~~~~~  -3133: -478:: 0.010: 0.000: ~~~~~~~	: 0.014: 0.000::: 0.013: 0.000:: 0.013: 0.000:: 0.010: 0.000:: 0.010: 0.000:: 0.010: 0.000:	: 0.014: 0.000::: 0.013: 0.000:: 0.013: 0.000:: 0.010: 0.000:: 0.010: 0.000:	: 0.014: 0.000: ~~~~~~~  -2657: -196:: 0.013: 0.000: ~~~~~~~  -3024: -246:: 0.010: 0.000: ~~~~~~~  -3127: -535:: 0.010: 0.000: ~~~~~~~	-506:: 0.014: 0.000: -2673: -189: -189:: 0.012: 0.000: -272:: 0.010: 0.000: -562: -562: -562: -2844:	-486:: 0.014: 0.000: -2692: -182:: 0.012: 0.000: -3075:: 0.010: 0.000:: 0.010: 0.000:: 0.010: 0.000:
Qc: Cc: Y=  Qc: Cc: ~~~~ Y=  Qc: Cc: ~~~~ Y=  Qc: Cc:	: 0.012: 0.000: ~~~~~~~  -2484:: -469:: 0.014: 0.000: ~~~~~~  -2709: -177:: 0.012: 0.000: ~~~~~~  -3086: -318:: 0.010: 0.000: ~~~~~~	: 0.012: 0.000:::: 0.014: 0.000::: 0.012: 0.000:: 0.012: 0.000:	-737:: 0.012: 0.000: -2484:: -449: 0.014: 0.000:: -170: -170: -170: -351:: 0.010: 0.000:	: 0.013: 0.000:	: 0.013: 0.000:: 0.014: 0.000:: 0.014: 0.000:: 0.011: 0.000:: 0.010: 0.000:	: 0.013: 0.000: ~~~~~~~  -2512: -340:: 0.014: 0.000: ~~~~~~  -2785: -168:: 0.011: 0.000: ~~~~~~  -3123: -403: -403:: 0.010: 0.000: ~~~~~~	: 0.013: 0.000: ~~~~~~~  -2530:: 0.014: 0.000: ~~~~~~~  -2803:68:: 0.011: 0.000: ~~~~~~  -3127: -422:: 0.010: 0.000: ~~~~~~	: 0.014: 0.000:::: 0.013: 0.000:: 0.011: 0.000:: 0.011: 0.000::: 0.010: 0.000::: 0.010: 0.000:::::	: 0.014: 0.000: ~~~~~~~  -2578:: -249:: 0.013: 0.000: ~~~~~~  -2889:: 0.011: 0.000: ~~~~~~  -3132:: 0.010: 0.000: ~~~~~~	: 0.014: 0.000: ~~~~~~~  -2607: -225:: 0.013: 0.000: ~~~~~~  -2925: -192: -192:: 0.011: 0.000: ~~~~~~  -3133: -478:: 0.010: 0.000: ~~~~~~	: 0.014: 0.000: ~~~~~~~  -2624:: -214:: 0.013: 0.000: ~~~~~~  -2960:: 0.010: 0.000: ~~~~~~  -3133: -479:: 0.010: 0.000: ~~~~~~	: 0.014: 0.000: ~~~~~~~  -2639:: 0.013: 0.000: ~~~~~~~  -2993:: 0.010: 0.000: ~~~~~~  -3132: -497:: 0.010: 0.000: ~~~~~~  -2882: -800::	: 0.014: 0.000: ~~~~~~~  -2657:: -196:: 0.013: 0.000: ~~~~~~~  -3024: -246:: 0.010: 0.000: ~~~~~~~  -3127: -535:: 0.010: 0.000: ~~~~~~~	-506:: 0.014: 0.000: -2673: -189: -189:: 0.012: 0.000: -272: -272:: 0.010: 0.000: -562: -562: -562:: 0.010: 0.000:	-486:: 0.014: 0.000: -2692: -182:: 0.012: 0.000: -3075: -301:: 0.010: 0.000: -3112: -598:: 0.010: 0.000: -2827: -806:

Результаты расчета в точке максимума  $\,$  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Координаты точки : X=  $\,$  -35.0 м, Y=  $\,$  -504.0 м

Достигается при опасном направлении 33 град.

и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

H	lom.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в	%∣ Сум.	%  Коэф.влияния
-	<06	5-П>-<И	>	-M- (Mq)   -C	[доли ПДК]		-	b=C/M
	1  001	L001 607	71  П1	0.0107	0.113267	69.9	69.9	10.6154404
	2   001	L001 001	L9  Т	0.0746	0.048877	30.1	100.0	0.655193448
				В сумме =	0.162144	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск.
Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.02.2023 10:19:
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код   Тиг	1 H I	D I Wo	l V1		X1	Y1	1 X2	I Y2	Alf  F   KP  J	 Іи  Выброс
				~   градС					~ ~~~ ~~~\	
001001 0008 T	15.0	0.10	0.310	0.0024	15.0	79	87		1.0	1.000 0
0.0017760										
001001 0012 T	10.1						0.4	4 9.72	1.48 150.0	199
-58		1.0 1.0	00 0 0.	2240000						
001001 0013 T	13.9			0.44 9	.72	1.48 150.0	205	-58		1.0
1.000 0 0.18780	000									
001001 0014 T	21.0	0.44	9.72	1.48	150.0	213	-58		1.0	1.000 0
0.1878000										
001001 0015 T	8.0	0.35	0.990	0.0952	100.0	168	-14		1.0	1.000 0
0.0110400										
001001 0020 T	31.8	0.60	3.93	1.11	150.0	197	-37		1.0	1.000 0
0.3200210										
001001 0024 T	23.7		32.0	0.370	297.6	20.0	587	-40		1.0 1.000
0 0.0182000										
001001 0026 T	15.0	0.10	0.310	0.0024	150.0	99	82		1.0	1.000 0
0.0006610										
001001 6025 П1	2.0				0.0	167	-21	1	1 0 1.0	1.000 0
0.0112400										

4. Расчетные параметры См, Uм, Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :250 г. Степногорск. Город

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.02.2023 10:19:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)

:0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Примесь

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для	- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,														
BC6	ей площади	, а Сm - в	сонцентр	ация	я одиноч	иного	источ	ника,		- 1					
pac	сположенно	го в центр	е симме	трии	1, C CYM	имарны	м М			- 1					
~~~~	Vcтоиники   Их пасиетные параметры														
l															
	Номер Код М Тип Ст Um Xm														
	-п/п- <об-п>-<ис>														
1	1 001001 0008 0.001776 T 0.002881 0.50 85.5														
2	001001 00	12 0.2	224000	T	0.00	0155	0	.50	2019	8.6					
3	001001 00	13 0.1	87800	T	0.00	0130	0	.50	2019	8.6					
4	001001 00	14 0.1	87800	T	0.00	0130	0	.50	2019	8.6					
5	001001 00	15 0.0	11040	T	0.00	00078	0	.50	746	5.9					
6	001001 00	20 0.3	320021	T	0.00	0225	0	.50	2005	5.7					
7	001001 00	24 0.0	18200	T	0.00	00002	0	.50	5130	0.0					
8	001001 00	26 0.0	00661	T	0.00)5018	0	.50	37	7.5					
9	001001 60	25 0.0	11240	П1	2.00	7269	0	.50	11	1.4					
~~~~	~~~~~~~	~~~~~~	~~~~~	~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~	~~~~	~~~~~	~~~~					
C3	уммарный М	q = 0.9	962538 г	/c						- 1					
C2	умма См по	всем исто	чникам	=	2.01	L5889	долей	ПДК							
									/-						
1	среднев	звешенная	опасная	CKC	рость в	ветра	= 0	.50 м	/ C	- !					
1															

5. Управляющие параметры расчета ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

```
:ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)
    Сезон
    Примесь
            :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
             ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
    Фоновая концентрация не задана
    Расчет по прямоугольнику 001 : 5600х7000 с шагом 200
    Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
    Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
    Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
    Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                        0.5 1.0 1.5 долей Uсв
    Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
          :250 г. Степногорск.
:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
    Город
    Объект
    Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.02.2023 10:19:
    Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
             ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
    Расчет проводился на прямоугольнике 1
    с параметрами: координаты центра X=100, Y=0
                размеры: длина(по X)= 5600, ширина(по Y)= 7000, шаг сетки= 200
    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
    Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                         0.5 1.0 1.5 долей Uсв
                   Расшифровка обозначений
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
          | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
          | Иоп- опасная скорость ветра [ м/с ]
           Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
          | Ки - код источника для верхней строки Ви |
   | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Иоп, Ви, Ки не печатаются |
у= 3500 : У-строка 1 Смах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
      Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
         .....
    500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= 3300 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
----_
x=
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
```

:250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.02.2023 10:19:

```
-----;----;-----;-----;-----;-----;
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= 3100 : Y-строка 3 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= 2900 : Y-строка 4 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= 2700 : У-строка 5 Смах= 0.002 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
<u>у= 2500 :</u> Y-строка 6 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=183)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
----
x=
    500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
```

```
-----;----;-----;-----;-----;-----;
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= 2300 : Y-строка 7 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
    Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
      500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= 2100 : Y-строка 8 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
            900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
        500:
                700:
Qc: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= 1900 : Y-строка 9 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=177)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
          Qc: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
                   500: 700:
                        900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= 1700 : Y-строка 10 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=177)
x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
Oc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
```

```
-----;----;-----;-----;-----;-----;
Qc: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= 1500 : Y-строка 11 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=177)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
 Qc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:
0.005:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= 1300 : Y-строка 12 Стах= 0.006 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=177)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 500:
Qc: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= 1100 : У-строка 13 Стах= 0.007 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=177)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
 Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
 500:
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
Qc: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= 900 : Y-строка 14 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=175)
x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
Oc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010:
0.010:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
----
x=
      500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
```

```
-----;----;-----;-----;-----;-----;
Qc: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
700 : Y-строка 15 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=175)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
       Oc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.016:
0.016:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
0.003:
      500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x =
Qc: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= 500 : Y-строка 16 Стах= 0.028 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=173)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.024: 0.028:
0.027:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006:
0.005:
                          900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
         500:
                 700:
Qc: 0.021: 0.015: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 300 : У-строка 17 Стах= 0.056 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=169)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
          Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.015: 0.025: 0.041: 0.056:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.011:
0.010:
        97: 97: 97: 97: 99: 100: 101: 103: 105: 107: 110: 115: 125: 140: 169:
Фоп:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
                                                         :
                                                                  :
                                                                           :
Ви: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.015: 0.025: 0.040: 0.056:
0.052:
Ки: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6
6025 :
x=
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.034: 0.021: 0.013: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фол: 227 : 239 : 247 : 251 : 255 : 257 : 259 : 259 : 261 : 261 : 263 : 263 : 263 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.034: 0.021: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025:
```

```
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.018: 0.032: 0.064: 0.132:
0.102:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.013: 0.026:
0.020:
Фол: 93: 93: 93: 93: 93: 95: 95: 95: 97: 97: 100: 105: 115: 151:
227 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75
Ви: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.018: 0.032: 0.064: 0.132:
Ки: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025:
6025 :
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.051: 0.026: 0.015: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фол: 250 : 257 : 261 : 263 : 265 : 265 : 265 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.051: 0.026: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025:
 y= -100 : Y-строка 19 Cmax= 0.227 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 40)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.018: 0.033: 0.068: 0.227:
0.113:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.014: 0.045:
0.023:
Фол: 89: 89: 89: 87: 87: 87: 87: 87: 87: 85: 85: 83: 80: 73: 40:
301 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 11.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75
:11.00 :
  :
Ви: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.018: 0.033: 0.068: 0.227:
Ки: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6
6025 :
            X=
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.053: 0.027: 0.015: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.011: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фол: 283 : 279 : 277 : 275 : 275 : 273 : 273 : 273 : 273 : 273 : 273 : 271 : 271 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.053: 0.027: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025:
y= -300 : Y-строка 20 Cmax= 0.066 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 13)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.016: 0.026: 0.045: 0.066:
0.061:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.013:
```

у= 100 : У-строка 18 Стах= 0.132 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=151)

```
0.012:
Фол: 85: 83: 83: 83: 81: 81: 79: 77: 75: 73: 67: 59: 43: 13:
335 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 11.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
                     Ви: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.016: 0.026: 0.045: 0.066:
0.060:
Ku: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025:
6025 :
~~~~~
x=
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ----:-
 -----:--
Oc: 0.038: 0.022: 0.014: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
 310 : 297 : 291 : 287 : 283 : 281 : 280 : 279 : 279 : 277 : 277 : 277 : 275 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.038: 0.022: 0.014: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025:
у= -500 : Y-строка 21 Стах= 0.032 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 7)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.013: 0.018: 0.026: 0.032:
0.031:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006:
0.006:
 500: 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.024: 0.016: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
у= -700 : У-строка 22 Стах= 0.018 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 5)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
 Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.007: 0.010: 0.013: 0.016: 0.018:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004:
0.004:
 x =
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -900 : Y-строка 23 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 5)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Oc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011:
0.011:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
----_
x=
    500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
```

```
-----;----;-----;-----;-----;-----;
Qc: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -1100 : Y-строка 24 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 3)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
    Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008:
0.008:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
0.002:
      500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= -1300 : У-строка 25 Стах= 0.006 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 3)
_____
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
            700:
                        900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
        500:
Qc: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -1500 : Y-строка 26 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 3)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
          Qc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
                    700:
       500:
                        900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
Qc: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -1700 : Y-строка 27 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 3)
x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
Oc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~

x=
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
```

```
-----;----;-----;-----;-----;-----;
Qc: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -1900 : Y-строка 28 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 3)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= -2100 : У-строка 29 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 500:
Qc: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -2300 : Y-строка 30 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=357)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 700:
 500:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -2500 : У-строка 31 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=357)
x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
----_
x=
      500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
```

```
-----;----;-----;-----;-----;-----;
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -2700 : Y-строка 32 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=357)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
    Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
      500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= -2900 : Y-строка 33 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
            700:
                        900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
        500:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= -3100 : У-строка 34 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
          Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
                    700:
       500:
                        900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -3300 : У-строка 35 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
----_
x=
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
```

```
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -3500 : Y-строка 36 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Координаты точки : X= 100.0 м, Y= -100.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2273898 доли ПДКмр|
 0.0454780 мг/м3
 Достигается при опасном направлении 40 град.
 и скорости ветра 0.75 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 вклады источников
| 1 |001001 6025| П1| 0.0112| 0.227371 | 100.0 | 100.0 | 20.2287579 | В сумме = 0.227371 100.0 | Суммарный вклад остальных = 0.000019 0.0 |
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 пород
 :250 г. Степногорск.
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Объект
 Вар.расч. :1
 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.02.2023 10:19:
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
 _Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1__
 Координаты центра : X = 100 \text{ м; } Y = 100 \text{ м}
 Длина и ширина : L=
Шаг сетки (dX=dY) : D=
 5600 м; в= 7000 м |
 200 м
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
 4 5
 6
 7
 8 9
 10 11 12 13 14 15 16 17 18
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |- 1
2-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |- 2
3-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |- 3
```

-----;----;-----;-----;-----;-----;

```
4-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |- 4
 5-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |- 5
 6-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |- 6
7-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |- 7
8-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |- 8
9-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |- 9
10-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004
0.003 |-10
11-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005
0.004 |-11
12-1 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006
0.005 |-12
13-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007
0.007 |-13
14-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.006 0.007 0.007 0.009 0.010 0.010 0.010 0.009
0.008 |-14
15-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.015 0.016 0.016 0.014
0.011 |-15
16-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.017 0.024 0.028 0.027 0.021
0.015 |-16
17-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.010 0.015 0.025 0.041 0.056 0.052 0.034
0.021 |-17
18-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.008 0.011 0.018 0.032 0.064 0.132 0.102 0.051
0.026 |-18
19-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.008 0.011 0.018 0.033 0.068 0.227 0.113 0.053
0.027 |-19
20-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.016 0.026 0.045 0.066 0.061 0.038
0.022 |-20
21-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.013 0.018 0.026 0.032 0.031 0.024
0.016 |-21
22-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.007 0.010 0.013 0.016 0.018 0.018 0.015
0.012 |-22
23-1 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.009 0.010 0.011 0.011 0.010
0.009 |-23
```

```
24-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.007
0.007 |-24
25-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006
0.006 |-25
26-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005
0.004 |-26
27-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004
0.004 |-27
28-1 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |-28
29-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |-29
30-1 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-30
31-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-31
32-1 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-32
33-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-33
34-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-34
35-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 1-35
36-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |-36
 8
 10
 5
 6
 11
 12
 1.3
 14
 1.5
 17
 18
 16
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2
 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 3
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 4
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 6
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 7
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-8
 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |- 9
 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-10
 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-11
```

```
0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-12
0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-13
0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-14
0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-15
0.011 0.008 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-16
0.013 0.009 0.007 0.006 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-17
0.015 0.010 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-18
0.015 0.010 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-19
0.014 0.009 0.007 0.006 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 1-20
0.011 0.008 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-21
0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-22
0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-23
0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 | -24
0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-25
0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 | -26
0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-27
0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-28
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-29
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-30
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-31
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-32
0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-33
0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-34
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 1-35
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-36
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
```

```
8. Результаты расчета по жилой застройке.
```

```
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
```

Город :250 г. Степногорск.
Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.02.2023 10:19:

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001 Всего просчитано точек: 246 Фоновая концентрация не задана Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град. Перебор скоростей ветра:  $0.5\ 11.0\ \text{м/c}$  0.5 1.0 1.5 долей UCB

```
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 | Иоп- опасная скорость ветра [м/с]
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |
 -189: -321: -323: 1279: 1283: 1427: 1279: 1217: -159: 1479: -439: -518: -521: -121: -1056:
 ----::----:---:
x= 10: 19: 20: 76: 85: -33: -48: -58: -65: -75: -76: -81: -83: -99: 282:
 Qc : 0.084: 0.054: 0.054: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.007: 0.071: 0.005: 0.032: 0.026: 0.025: 0.067: 0.008:
Cc: 0.017: 0.011: 0.011: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.014: 0.001: 0.006: 0.005: 0.005: 0.013: 0.002:
Фоп: 43: 27: 25: 175: 177: 173: 171: 170: 59: 171: 30: 27: 27: 69: 353:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 11.00 : 11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.084: 0.054: 0.054: 0.006: 0.006: 0.004: 0.006: 0.006: 0.071: 0.004: 0.032: 0.025: 0.025: 0.067: 0.008:
Ки: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025:
y= -1239: -1039: -1030: -1194: -1009: -887: -1148: -1039: -1060: -1039: -822: -972: -881: -709: -620:
x= 289: 357: 397: 415: 434: 534: 541: 557: 592: 604: 618: 643: 700: 701: 744:
Qc: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.009: 0.010: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.011: 0.008: 0.009: 0.012: 0.013:
Cc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
 -506: -763: -488: -393: -688: -572: -488: -456: -521: -321: 174: 279: 1572: -668: -48:
x= 785: 787: 791: 826: 908: 952: 983: 995: -104: -110: -117: -151: -151: -152: -166:
 Qc : 0.014: 0.010: 0.014: 0.015: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.025: 0.042: 0.053: 0.038: 0.004: 0.016: 0.055:
Cc: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.005: 0.008: 0.011: 0.008: 0.001: 0.003: 0.011:
Фол: 309: 320: 307: 300: 313: 305: 300: 297: 29: 43: 125: 133: 169: 27: 85:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :11.00 :
Ви : 0.014: 0.009: 0.014: 0.015: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.024: 0.042: 0.053: 0.037: 0.003: 0.016: 0.055:
Ku: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025:
y= 327: -721: 1151: 279: 79: 96: 479: 480: -818: 1479: 79: 1279: 634: -921: 679:
x= -166: -178: -201: -202: -204: -209: -215: -216: -223: -237: -241: -248: -265: -272: -279:
 -:---
Qc: 0.032: 0.014: 0.007: 0.033: 0.045: 0.044: 0.021: 0.021: 0.011: 0.005: 0.040: 0.006: 0.014: 0.009: 0.013:
Cc: 0.006: 0.003: 0.001: 0.007: 0.009: 0.009: 0.004: 0.004: 0.002: 0.001: 0.008: 0.001: 0.003: 0.002: 0.003:
y= -121: -721: -968: -521: -321: 787: -921: 679: 1513: 879: 1085: 1079: 479: 940: -1118:
x= -280: -288: -294: -304: -310: -314: -320: -323: -323: -343: -344: -345: -362: -363: -365:
Qc: 0.035: 0.012: 0.008: 0.018: 0.025: 0.010: 0.008: 0.012: 0.004: 0.008: 0.007: 0.007: 0.016: 0.008: 0.007:
Cc: 0.007: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001:
y= -1121: 279: 1479: 79: 1279: 1079: 879: -121: -721: -521: -321: 1454: -921: 679: -1199:
x= -372: -402: -437: -441: -448: -459: -470: -480: -488: -504: -510: -512: -520: -523: -535:
Qc: 0.007: 0.020: 0.004: 0.021: 0.005: 0.007: 0.008: 0.019: 0.010: 0.012: 0.015: 0.004: 0.007: 0.009: 0.006:
Cc: 0.001: 0.004: 0.001: 0.004: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.002: 0.002: 0.003: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001:
y= -1121: 479: 279: 79: 1279: 1079: 879: -121: -721: 1395: -521: -1280: -321: -921: 679:
 ----:-
 ----:-
x = -551: -562: -602: -641: -648: -659: -670: -680: -688: -693: -704: -704: -710: -720: -723:
Qc: 0.006: 0.011: 0.013: 0.013: 0.005: 0.006: 0.007: 0.012: 0.007: 0.004: 0.009: 0.005: 0.010: 0.007: 0.007:
Cc: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
y= -1121: 479: -1321: 279: 79: 1279: 1079: 879: 1336: -1360: -121: -721: -521: -321: -921:
 x= -751: -762: -792: -802: -841: -848: -859: -870: -873: -874: -880: -888: -904: -910: -920:
Qc: 0.005: 0.008: 0.004: 0.009: 0.009: 0.004: 0.005: 0.006: 0.004: 0.004: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.005:
Cc: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]

679: -1121: 479: -1321: 279: y= 679: -1121: 479: -1321: 279: 79: -1441: 1279: 1277: 1079: 879: -121: -721: -521: -321: ------: x= -923: -951: -962: -982: -1002: -1041: -1043: -1048: -1054: -1059: -1070: -1080: -1088: -1104: -1110: Qc: 0.006: 0.004: 0.007: 0.004: 0.007: 0.007: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.005: 0.006: 0.006: Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: y= x= -1120: -1123: -1151: -1162: -1182: -1202: -1213: -1235: -1241: -1259: -1270: -1280: -1288: -1304: -1310: -----: Qc: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.003: 0.006: 0.003: 0.003: 0.005: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: y= 679: -1121: 479: -1432: -1321: 279: 1159: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -321: ----:--:------:----:-----:---:-----:-----:----:----: ----:x= -1320: -1323: -1351: -1362: -1378: -1382: -1402: -1415: -1441: -1459: -1470: -1480: -1488: -1504: -1510: Qc: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: y= -921: 679: -1342: -1121: 479: -1321: 1099: 279: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -1253: ----: ----: x= -1520: -1523: -1543: -1551: -1562: -1582: -1596: -1602: -1641: -1659: -1670: -1680: -1688: -1704: -1708: Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: y= -321: -921: 679: -1121: 479: 1040: 279: 79: 879: -1164: -121: -721: -521: -321: -921: x= -1710: -1720: -1723: -1751: -1762: -1776: -1802: -1841: -1870: -1873: -1880: -1888: -1904: -1910: -1920: Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: y= 679: -1121: 981: 479: 279: -1074: 79: 879: -121: -721: -521: -321: -921: 679: 922: x= -1923: -1951: -1957: -1962: -2002: -2038: -2041: -2070: -2080: -2088: -2104: -2110: -2120: -2123: -2138: --:-----:---:-----:---:--:-----:---:---:---:-----:--:---:-Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: y= 479: 279: -985: 79: 879: -121: -721: -521: -321: 863: -921: 679: 479: -895: 279: x= -2162: -2202: -2203: -2241: -2270: -2280: -2288: -2304: -2310: -2318: -2320: -2323: -2362: -2368: -2402: Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: y= 79: -121: -721: 804: -521: -321: 679: -806: 623: 479: 442: 279: 261: 80: 79: x= -2441: -2480: -2488: -2499: -2504: -2510: -2523: -2533: -2534: -2562: -2570: -2602: -2605: -2640: -2641: Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: y= -101: -121: -721: -716: -321: -521: ----:----:----: x = -2676: -2680: -2688: -2698: -2700: -2700:_____;___;___; Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума  $\,$  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  $\,$  Координаты точки :  $\,$  X=  $\,$  10.0 м,  $\,$  Y=  $\,$  -189.0 м

Достигается при опасном направлении 43 град. и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада ВКЛАЛЫ ИСТОЧНИКОВ

вклады_источников													
Hom.	Код	Тип	Выброс		Вклад	Вклад в	%  Сум.	용	Коэф.влияния				
<06	б-П>-<Ис	>	M- (Mq)	-   -C	[доли ПДК]		-	-	b=C/M				
1   00	1001 602	5  П1	0.011	2	0.083661	100.0	100.	0	7.4431705				
			В сумме	=	0.083661	100.0							
l C	уммарный	вклад о	остальных	=	0.000000	0.0							
~~~~~~	~~~~~~	~~~~~~	. ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	~~~~	~~~~~~~	~~~~~~	~~~~~	~~~	~~~~~~~~~~~				

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город

:250 г. Степногорск. :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.02.2023 10:19: Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 180 Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Исв

Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] | Иоп- опасная скорость ветра [ м/с ] | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] | Ки - код источника для верхней строки Ви |

•	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~					
-														1926:	
x =	-285:	-284:	-279:	-239:	-199:	-159:	-149:	-135:	-46:	43:	132:	222:	311:	-	490:
Qc : Cc :	0.030:	0.029:	0.028:	0.021:	0.015: 0.003:	0.010:	0.010:	0.009:	0.007: 0.001:	0.007:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003: 0.001: ~~~~	0.003:
-														2435:	
x =	579:	597:	619:	645:	674:	706:	740:	776:	813:	851:	1032:	1214:	1396:	: 1414: :	1452:
Qc : Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
														1439:	
x=	1488:	1523:	1556:	1587:	1614:	1638:	1658:	1674:	1686:	1693:	1719:	1746:	1772:	1798: 	1824:
Qc : Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:
														-207:	
		:		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
														1775:	
Ĉc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.004: 0.001:	0.001:
														-854:	
x =	1559:	1465:	1451:	1421:	1389:	1354:	1199:	1043:	887:	732:	713:	696:	677:	: 659:	639:
Qc : Cc :	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007: 0.001:	0.007: 0.001:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010: 0.002:	0.010:
														-456:	

```
x= 622: 621: 602: 564: 528: 493: 482: 422: 389: 248: 106: -35: -65: -93: -117:
Qc: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.019: 0.024: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
y= -396: -361: -326: -200: -74: -54: 13: 32: 159: 195: -2827: -2826: -2807: -2769: -2733:
x= -137: -153: -165: -199: -234: -240: -255: -259: -281: -285: -806: -806: -805: -800: -791:
 Qc: 0.032: 0.034: 0.036: 0.041: 0.042: 0.041: 0.039: 0.039: 0.032: 0.030: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.006: 0.006: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -2698: -2665: -2634: -2592: -2565: -2541: -2530: -2521: -2512: -2505: -2498: -2493: -2489: -2486: -2484:
 ----:----:---
 --:----:-
 --:--
 ----:---
x = -777: -759: -737: -700: -674: -645: -628: -613: -595: -579: -560: -543: -524: -506: -486:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -2484: -2484: -2484: -2489: -2498: -2512: -2530: -2552: -2578: -2607: -2624: -2639: -2657: -2673: -2692:
 --:-
 ----:-
x= -469: -468: -449: -411: -375: -340: -307: -276: -249: -225: -214: -205: -196: -189: -182:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -2709: -2728: -2746: -2766: -2784: -2785: -2803: -2841: -2889: -2925: -2960: -2993: -3024: -3051: -3075:
 x= -177: -173: -170: -168: -168: -168: -168: -173: -183: -192: -206: -224: -246: -272: -301:
Oc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -3086: -3095: -3104: -3111: -3118: -3123: -3127: -3130: -3132: -3133: -3132: -3132: -3127: -3121: -3112:
x= -318: -333: -351: -367: -386: -403: -422: -440: -460: -478: -479: -497: -535: -562: -598:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -3098: -3080: -3058: -3032: -3003: -2986: -2971: -2953: -2937: -2918: -2901: -2882: -2864: -2844: -2827:
x = -633: -666: -697: -724: -748: -759: -768: -777: -784: -791: -796: -800: -803: -805: -806:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

Результаты расчета в точке максимума  $\,$  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  $\,$  Координаты точки :  $\,$  X=  $\,$  -234.0  $\,$  M,  $\,$  Y=  $\,$  -74.0  $\,$  M

Достигается при опасном направлении 83 град. и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада вкладимисточников

вклады источников													
Ном.	Код	Тип	Выброс		Вклад	Вклад в	в%  Сум.	용	конкипа.феой	T			
<	OQ-U>- <nc></nc>		M-(Mq)-		С[доли ПДК]			-	b=C/M	٠			
1  0	01001 6025	П1	0.011	2	0.041978	100.0	100.	0	3.7346873				
1			В сумме	= 6	0.041978	100.0							
	Суммарный в	зклад с	стальных	ζ =	0.000002	0.0							

```
3. Исходные параметры источников.
```

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20:

Примесь :0302 - Азотная кислота (5)

ПДКм.р для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

0.50 1.00 0.1963 15.0 001001 0022 T 3.5 25 212 1.0 1.000 0 0.0002500

4. Расчетные параметры См, Uм, Хм ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

:250 г. Степногорск. Город

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20:

:ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С) Сезон

:0302 - Азотная кислота (5) Примесь

ПДКм.р для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

Номер   Код   М   Тип   Ст   Um   Xm   -п/п- <05-п>-<ис>
1  001001 0022  0.000250  T   0.006049   0.50   19.5
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Суммарный $Mq = 0.000250 r/c$
Сумма См по всем источникам = 0.006049 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Ta
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

:250 г. Степногорск. Город

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20:

:ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С) Сезон

:0302 - Азотная кислота (5) Примесь

ПДКм.р для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5600х7000 с шагом 200

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb= 0.5 м/c

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск.

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Примесь :0302 - Азотная кислота (5) Расчет проводился 06.01.2023 3:20:

ПДКм.р для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск.

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Расчет проводился 06.01.2023 3:20:

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Примесь :0302 - Азотная кислота (5)

ПДКм.р для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город

:250 г. Степногорск. :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20: Вар.расч. :1

Примесь :0302 - Азотная кислота (5) ПДКм.р для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск.

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20: Вар.расч. :1

Примесь :0302 - Азотная кислота (5)

ПДКм.р для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :250 г. Степногорск. Город

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20: Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код  Тип	H	D   Wo	V1   T	X1	Y1	X2	Y2	Alf  F   KP  I	ļи  Выброс
<06~U>~ <nc>  ~~~</nc>	~~M~~ ~	~M~~   ~M/C~   ~M	3/c~~ rpag	цС   ~~~м~	~~~   ~~~M~~~	~   ~~~M~~~~	~~~M~~~~	- rp. ~~~ ~~~~	~- ~~~r/c~~
001001 0008 T	15.0	0.10 0.	310 0.002	24 15.0	79	87		1.0	1.000 0
0.0002886									
001001 0012 T	10.1					0.44	9.72	1.48 150.0	199
-58		1.0 1.000	0.036400	0					
001001 0013 T	13.9		0.44	9.72	1.48 150.0	205	-58		1.0
1.000 0 0.030500	00								
001001 0014 T	21.0	0.44 9	.72 1.4	18 150.0	213	-58		1.0	1.000 0
0.0305000									
001001 0015 т	8.0	0.35 0.	990 0.095	52 100.0	168	-14		1.0	1.000 0
0.0017940									
001001 0020 Т	31.8	0.60 3	.93 1.1	1 150.0	197	-37		1.0	1.000 0
0.0520035									
001001 0026 Т	15.0	0.10 0.	310 0.002	24 150.0	99	82		1.0	1.000 0
0.0001074									
001001 6025 П1	2.0			0.0	167	-21	1	1 0 1.0	1.000 0
0.0018270				0.0	207		-	_ 0 1.0	

## 4. Расчетные параметры См, Uм, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014 :250 г. Степногорск. Город

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20:

:ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С) :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сезон Примесь ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

расположенного в центре симметрии, с суммарным М											
Номер  Код   М   Тип   Cm   Um   Xm     -п/п- <06-п>- <uc></uc>											
-п/п-	<об-п>-	- <nc></nc>		-	-	-[доли ПДК]-	-   -	-[м/с]		[м]	
1	001001	0008	0.000289	9  T		0.000234		0.50	8	35.5	
2	001001	0012	0.03640	T   C		0.000013		0.50	201	L9.8	
3	001001	0013	0.03050	T   C		0.000011		0.50	201	L9.8	
4	001001	0014	0.03050	T   C		0.000011		0.50	201	L9.8	
5	001001	0015	0.00179	4  T	-	0.000006	1	0.50	74	16.9	
6	001001	0020	0.052003	3  T		0.000018		0.50	200	05.7	
7	001001	0026	0.00010	7   T		0.000408		0.50	3	37.5	
8	001001	6025	0.00182	7  П1	-	0.163135		0.50	1	11.4	
~~~~~	~~~~~	~~~~		~~~~	~ ~	~~~~~~~	~~~	~~~~~~	~~~~	-~~~	
Су	ммарный	й Mq =	0.15342	1 г/с							
Су	мма См	по во	сем источника	ам =		0.163835	до	лей ПДК			

```
5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 :250 г. Степногорск.
 порол
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Объект
 Расч.год: 2023 (СП)
 Расчет проводился 06.01.2023 3:20:
 Вар.расч. :1
 :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)
 Сезон
 :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 Примесь
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 5600x7000 c шагом 200
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 \text{ м/c}
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 :250 г. Степногорск.
:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Город
 Объект
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет пр
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 Расчет проводился 06.01.2023 3:20:
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X=100, Y=0
 размеры: длина(по X) = 5600, ширина(по Y) = 7000, шаг сетки= 200
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Исв
 _Расшифровка_обозначений_
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 | Uon- опасная скорость ветра [м/с]
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Иоп, Ви, Ки не печатаются |
 y= 3500 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900: ---:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= 3300 : Y-строка 2 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
```

```
500:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
 700:
 ---- ; -
 -----:-
 -----:-
 -----:-
 -----:-
 -----:-----
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 3100 : Y-строка 3 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 -:-
 ----:
 ----:-
 ----:-
 ----:
 ----:---
 --:-
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 2900 : У-строка 4 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= 2700 : Y-строка 5 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
 x =
                          700:
                                       900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                                                                                                                      ____-
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= 2500 : Y-строка 6 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=183)
  x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
```

```
500:
                                                900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
                               700:
-----:-
                                                                                 -----:-
                                                                                                  -----:-
                                                                                                                    -----:-
                                                                                                                                     -----:-----
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 2300 : Y-строка 7 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
              500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                              ----:
                                                 ----:-
                                                                                 ----:-
                                                                                                  ----:---:-
                                                                                                                                    ----:---
                                                                                                                                                            --:-
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 2100 : У-строка 8 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
  x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
             500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
  y= 1900 : Y-строка 9 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=177)
  x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -
300:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
 x =
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ____-
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 1700 : У-строка 10 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=177)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
```

```
500:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
 700:
 ---- ; -
 -----:-
 -----:-
 -----:-
 -----:-
 -----;-----;-
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 1500 : Y-строка 11 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=177)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ----:
 ----:-
 ----:-
 ----:---:-
 ----:---
 --:-
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 1300 : У-строка 12 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=177)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= 1100 : Y-строка 13 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=177)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
 x =
                                  700:
                                                   900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                                                                                                                                                        ____-
Qc: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= 900 : Y-строка 14 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=175)
  x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
```

```
500:
                                               900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
                               700:
-----:-
                                                                                 -----:-
                                                                                                   -----:-
                                                                                                                    -----:-
                                                                                                                                     -----;-----;-
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 700 : Y-строка 15 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=175)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:
              500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                                     --:-
                                                 ----:-
                                                                                 ----:-
                                                                                                   ----:---:-
                                                                                                                                             --:---
                                                                                                                                                               --:-
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 500 : У-строка 16 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=173)
  x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
             500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= 300 : Y-строка 17 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=169)
  x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005:
0.004:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
~~~~~
 x =
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ____-
Qc: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= 100 : Y-строка 18 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=151)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.011:
0.008:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004:
0.003:
```

```
~~~~~
              500:
                                               900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
                               700:
-----;----;-
                                                                -----:-
                                                                                 -----:-
                                                                                                  -----:-
                                                                                                                   -----:-
                                                                                                                                    ----:
Qc: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -100 : Y-строка 19 Стах= 0.018 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 40)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.018:
0.009:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.007:
              500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                      -:-
                                                 ----:-
                                                                                 ----:-
                                                                                                  ----:
                                                                                                                                    ----:---
                                                                                                                                                            --:-
Qc: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -300 : У-строка 20 Стах= 0.005 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 13)
  x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.005:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
0.002:
             500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
  y= -500 : Y-строка 21 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 7)
  x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003:
0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
 x =
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ----:-
Qc: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -700 : Y-строка 22 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 5)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
0.001:
```

```
500:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
 700:
-----;----;-
 -----:-
 -----:-
 -----:-
 -----:-
 -----:-----
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -900 : Y-строка 23 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 5)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 -:-
 ----:
 ----:-
 ----:-
 ----:
 ----:---
 --:-
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -1100 : Y-строка 24 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 3)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -1300 : Y-строка 25 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 3)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
x =
                  700:
                            900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                                                                                   ----:-
Qc: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -1500 : Y-строка 26 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 3)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
```

```
~~~~~
 500:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
 700:
 ---- ; -
 -----:-
 -----:-
 -----:-

 ----:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -1700 : Y-строка 27 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 3)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ----:
 ----:-
 ----:-
 ----:
 ----:---
 --:-
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -1900 : Y-строка 28 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 3)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -2100 : Y-строка 29 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
300:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
 x =
                                  700:
                                                   900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                                                                                                                                                        ----:-
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -2300 : Y-строка 30 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=357)
  x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
```

```
~~~~~
 500:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
 700:
 ---- ; -
 -----:-
 -----:-
 _____;___;_
 -----:-----
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -2500 : Y-строка 31 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=357)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ----:
 ----:-
 ----:-
 ----:
 ----:---
 --:-
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -2700 : Y-строка 32 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=357)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -2900 : Y-строка 33 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
300:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
 x =
                                  700:
                                                   900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                                                                                                                                                        ----:-
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -3100 : У-строка 34 Смах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
  x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
```

```
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----;----;-
                                        ----:--:-
                                                             ----:--:-
                                                                                  ----:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -3300 : Y-строка 35 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
        500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
   -----:--
                              Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -3500 : Y-строка 36 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__;___;
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
             Координаты точки : X= 100.0 м, Y= -100.0 м
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=
                                                                 0.0184805 доли ПДКмр|
                                                      | 0.0073922 MF/M3 |
    Достигается при опасном направлении 40 град.
                                 и скорости ветра 0.75 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                       вклады источников
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Иc>|----| b=C/M ---|
| 1 | 001001 6025 | П1 | 0.001827 | 0.018479 | 100.0 | 100.0 | 10.1143799 | 
| В сумме = 0.018479 | 100.0 | 
| Суммарный вклад остальных = 0.000002 | 0.0 |
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
    ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
       Город :250 г. Степногорск.
Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
       Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20:
       Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                       ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
```

```
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м
```

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град. Перебор скоростей ветра:  $0.5\ 11.0\ \text{m/c}$ 

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

(Символ  $^{\circ}$  означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2						8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
*	-	-	-												C			-   -
1-   - 1	•	•	•	•		•	•	•	•	٠								•
   2-   - 2	•	•					•							٠	•			•
3-   - 3				•	•					•								
   4-   - 4											•							
   5-   - 5		•		•	•		•			•	٠		•	•	•	•		
   6-    - 6	•	•					•						•	•	•	•		
   7-   - 7																		
   8-    - 8																		
   9-   - 9																		
 10-   -10		•					•									•		
 11-   -11		•					•									•		
 12-   -12		•					•							0.000	0.001	0.001	0.000	•
 13-  0.001												0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
 14-  0.001											0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
 15-  0.001	-15									0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
 16-  0.001									0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	
 17-  0.002		•		•			•		0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.004	0.003	

18-  0.002									0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.005	0.011	0.008	0.004	
 19-  0.002	-19		•					•	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.018	0.009	0.004	
 20-  0.002									0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.005	0.003	
 21-  0.001	-21								0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	
 22-  0.001								•		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
 23-  0.001	·  -23									0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
 24-  0.001	·  -24										0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
 25-   -25													0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	•
 26-   -26																		•
 27-   -27																		
 28-   -28								•										
 29-   -29																		
   30-   -30								•										
 31-   -31																		
   32-   -32																		
   33-   -33																		
   34-   -34																		
   35-   -35																		
   36-   -36																		
I	-	-	-	-	·	-	-	-							C			- -
'	1 19	2 20	3 21	4 22	5 23	6 24	7 25	8 26	9	10	11 29	12	13	14	15	16	17	18
								-		-	-							

_					-	-	.					
	•	•	•	•	•	•	•	•			•	- 1 
	•	•	•	•	•	•	•	•			•	- 2 
	•	•	•	•	•	•	•	•			•	<b>-</b> 3
	•	•	٠	٠	•	•	•	•	•	•	•	- 4 
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		<b>-</b> 5
	•	•	٠	٠	•	•	•	•	•	•	•	- 6 
	•	•	•	•	•	•		•				- 7 
	•	•	•	•	•	•		•				- 8 
		•			•	•						- 9 
		•	•	•	•	•		•				-10 
		•	•	•	•	•		•				-11 
		•	٠		•			•				  -12 
	0.000											  -13
	0.001	0.001	•	•		•		•				  -14 
	0.001	0.001	0.000	•		•		•				  -15 
	0.001	0.001	0.001	•		•		•				  -16
	0.001	0.001	0.001	0.000								  -17
	0.001	0.001	0.001	0.000	•	•		•				  -18
	0.001	0.001	0.001	0.000								  -19
	0.001	0.001	0.001	0.000								  -20
	0.001	0.001	0.001									  -21
	0.001	0.001	0.001	•	•	•		•				  -22
	0.001	0.001										  -23
	0.001	•										  -24
		•										  -25
												  -26
		•										  -27
		•										  -28
												  -29
												  -30
												  -31
		•	•	•		•		•				  -32
												  -33
												  -34
			-			•						  -35
												  -36
-												I
	19	∠∪	∠⊥	22	۷۵	24	25	∠ 0	27	28	29	

Достигается в точке с координатами:  $X_M = 100.0 \text{ м}$  ( X-столбец 15, Y-строка 19)  $Y_M = -100.0 \text{ м}$  При опасном направлении ветра : 40 град. и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке. ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :250 г. Степногорск. :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Город Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20: Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001 Всего просчитано точек: 246 Фоновая концентрация не задана Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град. Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с 0.5 1.0 1.5 долей Uсв _Расшифровка_обозначений | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] | Uon- опасная скорость ветра [ M/c ] | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] | Ки - код источника для верхней строки Ви | -189: -321: -323: 1279: 1283: 1427: 1279: 1217: -159: 1479: -439: -518: -521: -121: -1056: -----: ---:-x= 10: 19: 20: 76: 85: -33: -48: -58: -65: -75: -76: -81: -83: -99: 282: Qc: 0.007: 0.004: 0.004: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.006: 0.000: 0.003: 0.002: 0.002: 0.005: 0.001: Cc: 0.003: 0.002: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.002: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.000: y= -1239: -1039: -1030: -1194: -1009: -887: -1148: -1039: -1060: -1039: -822: -972: -881: -709: -620: x= 289: 357: 397: 415: 434: 534: 541: 557: 592: 604: 618: 643: 700: 701: 744: Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: y= -506: -763: -488: -393: -688: -572: -488: -456: -521: -321: 174: 279: 1572: -668: -48: x= 785: 787: 791: 826: 908: 952: 983: 995: -104: -110: -117: -151: -151: -152: -166: Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.000: 0.001: 0.004: Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000: 0.001: 0.002: 327: -721: 1151: 279: 79: 96: 479: 480: -818: 1479: 79: 1279: 634: -921: 679: -----: x= -166: -178: -201: -202: -204: -209: -215: -216: -223: -237: -241: -248: -265: -272: -279: --;-----;-----;-----;-----; Qc: 0.003: 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.003: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: Cc: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: y= -121: -721: -968: -521: -321: 787: -921: 679: 1513: 879: 1085: 1079: 479: 940: -1118: x = -280: -288: -294: -304: -310: -314: -320: -323: -323: -343: -344: -345: -362: -363: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: Qc: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: Cc: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: y= -1121: 279: 1479: 79: 1279: 1079: 879: -121: -721: -521: -321: 1454: -921: 679: -1199:  $x = -372 \colon -402 \colon -437 \colon -441 \colon -448 \colon -459 \colon -470 \colon -480 \colon -488 \colon -504 \colon -510 \colon -512 \colon -520 \colon -523 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -535 \colon -53$ -----: Qc: 0.001: 0.002: 0.000: 0.002: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000:

Cc: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

79: 1279: 1079: 879: -121: -721: 1395: -521: -1280: -321: -921:

y= -1121: 479: 279:

	:		:	:											:
×=	-551:	-562:	-602:	-641:	-648:	-659:	-670:	-680:	-688:	-693:	-704:	-704:	-710:	-720:	-723: :
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:
	0.000:														
	-1121:	479:	-1321:	279:	79:	1279:	1079:	879:	1336:	-1360:	-121:	-721:	-521:	-321:	-921:
	: -751:														
	0.000:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ĉc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	.~~~~~	~~~~~	~~~~~
															-321: :
X=	-923: :														-1110:
Qc :	0.001: 0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:
	~~~~~														
															-321:
	: -1120:														: -1310:
	0.000:														
Ĉc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
	001.	670-	1101.	470.	1420.	1201.	270.	1150.	70.	1070.	070.	101.	701.	F01.	201.
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
	-1320: :														
	0.000:														
~~~~	~~~~~		~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
	-921:														-1253:
x=	: -1520:	-1523:	-1543:	-1551:	: -1562:	: -1582:	: -1596:	: -1602:	: -1641:	: -1659:	: -1670:	: -1680:	: -1688:	: -1704:	: -1708:
x= Qc:	-1520: -1520: 0.000:	-1523: : 0.000:	-1543: : 0.000:	-1551: : 0.000:	: -1562: : 0.000:	: -1582: : 0.000:	: -1596: : 0.000:	: -1602: : 0.000:	: -1641: : 0.000:	: -1659: : 0.000:	: -1670: : 0.000:	: -1680: : 0.000:	: -1688: : 0.000:	: -1704: : 0.000:	: -1708: : 0.000:
x= Qc : Cc :	-1520: :	-1523: : 0.000: 0.000:	: -1543: : 0.000: 0.000:	: -1551: : 0.000: 0.000:	: -1562: : 0.000: 0.000:	: -1582: : 0.000: 0.000:	: -1596: : 0.000: 0.000:	: -1602: : 0.000: 0.000:	: -1641: : 0.000: 0.000:	: -1659: : 0.000: 0.000:	: -1670: : 0.000: 0.000:	: -1680: : 0.000: 0.000:	: -1688: : 0.000: 0.000:	: -1704: : 0.000: 0.000:	: -1708: : 0.000: 0.000:
x= Qc: Cc:	-1520: -1520: 0.000: 0.000:	-1523: : 0.000: 0.000:	-1543: : 0.000: 0.000:	: -1551: : 0.000: 0.000:	: -1562: : 0.000: 0.000:	: -1582: : 0.000: 0.000:	: -1596: : 0.000: 0.000:	: -1602: : 0.000: 0.000:	: -1641: : 0.000: 0.000:	: -1659: : 0.000: 0.000:	: -1670: : 0.000: 0.000:	: -1680: : 0.000: 0.000:	: -1688: : 0.000: 0.000:	: -1704: : 0.000: 0.000:	-1708: -1708: 0.000: 0.000:
x= Qc: Cc: ~~~~	-1520: -1520: 0.000: 0.000: 	-921:	-1543: -1543: 0.000: 0.000:	-1551: 0.000: 0.000: -1121:	: -1562: : 0.000: 0.000: ~~~~~~	: -1582: : 0.000: 0.000: 	: -1596: : 0.000: 0.000: ~~~~~	: -1602: : 0.000: 0.000: ~~~~~	: -1641: : 0.000: 0.000: ~~~~~	: -1659: : 0.000: 0.000: 	: -1670: : 0.000: 0.000: 	: -1680: : 0.000: 0.000: 	: -1688: : 0.000: 0.000: 	: -1704: : 0.000: 0.000: 	-1708: -1708: : 0.000: 0.000:
x= Qc: Cc: y= x=	: -1520: : 0.000: 0.000: ~~~~~~	-921: -1720: :	679: -1723:	-1551: : 0.000: 0.000: ~~~~~~	: -1562: : 0.000: 0.000: ~~~~~~~ 479: :	: -1582: : 0.000: 0.000: ~~~~~~ 1040: : -1776:	: -1596: : 0.000: 0.000: ~~~~~~ 279: -1802:	: -1602: : 0.000: 0.000: ~~~~~	: -1641: : 0.000: 0.000: ~~~~~~ 879: :	: -1659: : 0.000: 0.000: ~~~~~~ -1164: : -1873:	: -1670: : 0.000: 0.000: ~~~~~~ -121: : -1880:	: -1680: : 0.000: 0.000: : -721: : -1888:	: -1688: : 0.000: 0.000: : -521: : -1904:	: -1704: : 0.000: 0.000: ~~~~~ -321: : -1910:	: -1708: : 0.000: 0.000: : -921: : -1920:
x= Qc: Cc: y= x= Cc: Cc:	-321: -1710: -170: -320: -321: -1710:: 0.000: 0.000:	-921: -1720: -1720: -0.000: 0.000:	679: -1723: 0.000: 0.000:	-1551: 0.000: 0.000: -1121: -1751: 0.000: 0.000:	: -1562: : 0.000: 0.000: 	: -1582: : 0.000: 0.000: ~~~~~ 1040: -1776: : 0.000: 0.000:	: -1596: : 0.000: 0.000: 	79: -1841: 	879: -1870: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:	-1659: : 0.000: 0.000: -1164: -1873: : 0.000: 0.000:	: -1670:: 0.000: 0.000:: -121:: -1880:: 0.000: 0.000:	: -1680:: 0.000: 0.000:: -721:: -1888:: 0.000: 0.000:	: -1688:: 0.000: 0.000:521: -1904:: 0.000: 0.000:	: -1704:: 0.000: 0.000:: -1910:: 0.000: 0.000:	: -1708: : 0.000: 0.000: : -921: -1920: : 0.000: 0.000:
x= Qc: Cc: y= x= Cc: Cc:	-321: -1710: -321: -1710: -0.000:	-921: -1720: -1720: -0.000: 0.000:	679: -1723: 0.000: 0.000:	-1551: 0.000: 0.000: -1121: -1751: 0.000: 0.000:	: -1562: : 0.000: 0.000: 	: -1582: : 0.000: 0.000: ~~~~~ 1040: -1776: : 0.000: 0.000:	: -1596: : 0.000: 0.000: 	79: -1841: 	879: -1870: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:	-1659: : 0.000: 0.000: -1164: -1873: : 0.000: 0.000:	: -1670:: 0.000: 0.000:: -121:: -1880:: 0.000: 0.000:	: -1680:: 0.000: 0.000:: -721:: -1888:: 0.000: 0.000:	: -1688:: 0.000: 0.000:521: -1904:: 0.000: 0.000:	: -1704:: 0.000: 0.000:: -1910:: 0.000: 0.000:	: -1708: : 0.000: 0.000: : -921: -1920: : 0.000: 0.000:
x=	-321: -1710: 0.000: 0.000: 0.000:	-921: -1720: -1720: 0.000: 0.000: -921: -1720: 0.000: 0.000:	679: -1723: -1723: -1723: -1723: -1723:	-1551:: 0.000: 0.000:1121:: -1751:: 0.000: 0.000:	: -1562:: 0.000: 0.000: 479: -1762: -1762: 0.000: 0.000:	: -1582:: 0.000: 0.000:: -1776:: 0.000: 0.000:	: -1596: : 0.000: 0.000: 	79: -1841: -20.000: 0.000: 	: -1641: : 0.000: 0.000: 879: : -1870: : 0.000: 0.000:	: -1659:: 0.000: 0.000:1164:: -1873:: 0.000: 0.000:	: -1670:: 0.000: 0.000:: -121: -1880:: 0.000: 0.000:	: -1680:: 0.000: 0.000: -721:: -1888:: 0.000: 0.000:	: -1688:: 0.000: 0.000: -521: -1904: -1904: 0.000: 0.000:	: -1704:: 0.000: 0.000: -321: -1910:: 0.000: 0.000:	: -1708:: 0.000: 0.000: -921: -1920: -0.000: 0.000:
x= Qc: Cc: x= y= Cc: Cc: x= x= x= x= x= x= x= x=	-321: -1710: -17	-921: -1720: -121: -1951:	679: -1723: -1723: -1957:	-1551: 0.000: 0.000: -1121: -1751: 0.000: 0.000: 479: -1962:	: -1562:: 0.000: 0.000:: -1762:: 0.000: 0.000:: 279:: -2002:	: -1582:: 0.000: 0.000:: -1776:: 0.000: 0.000:: -1074:: -2038:	279: -1802: -0.000: 0.000: 79: -2041:	79: -1841: -0.000: 0.000: 879: -2070:	: -1641:: 0.000: 0.000: ~~~~~~~ 879:: 0.000: 0.000: ~~~~~~	-1659: -0.000: 0.000: -1164: -1873: -1873:: 0.000: -721: -2088:	: -1670:: 0.000: 0.000:: -121:: -1880:: 0.000: 0.000:: -521:: -2104:	: -1680:: 0.000: 0.000:: -1888:: 0.000: 0.000:: -321:: -2110:	: -1688:: 0.000: 0.000:: -1904:: 0.000: 0.000:: -2120:	: -1704:: 0.000: 0.000:: -1910:: 0.000: 0.000:: -2123:	: -1708:: 0.000: 0.000:: -1920:: 0.000: 0.000:: 922:: -2138:
x= Qc: Cc: x= Qc: Cc: x= Qc: Cc: x= Qc: Cc: Qc: Qc: Qc: Qc: Qc: Qc:	-1520: -1520: -1520: -1720: -321: -1710:: 0.000: 0.000:: -1923:: 0.000:	-121: -1951: -10.000:	679: -1723: -1723: -0.000: 0.000:	-1551:: 0.000: 0.000:: -1121:: 0.000: 0.000:: -1962:: 0.000:	: -1562:: 0.000: 0.000: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	: -1582:: 0.000: 0.000:: -1776:: 0.000: 0.000:: -1074:: -2038:: 0.000:		79: -1841:: 0.000: 0.000: 879: -2070: 0.000:		-1659:: 0.000: 0.000:: -1164:: -1873:: 0.000:: -721: -2088:: 0.000:	: -1670:: 0.000: 0.000:: -121:: -1880:: 0.000:: -521:: -2104:: 0.000:	: -1680:: 0.000: 0.000:: -1888:: 0.000:: -321:: -2110:: 0.000:	: -1688:: 0.000: 0.000:: -1904:: 0.000: 0.000:: -2120:: 0.000:	: -1704:: 0.000: 0.000:: -1910:: 0.000: 0.000:: -2123:: 0.000:	: -1708:: 0.000: 0.000:: -1920:: 0.000: 0.000:::: 0.000:
x=	-1520: -1520: -1520: -1720: -321: -1710: -17	-121: -1951: -1900: 0.000:	679: -1723: -1723: -0.000: 0.000:	-1551:: 0.000: 0.000:: -1121:: 0.000: 0.000:: -1962:: 0.000: 0.000:	: -1562:: 0.000: 0.000: ~~~~~~~ 479:: -1762:: 0.000: 0.000: ~~~~~~	: -1582:: 0.000: 0.000:: -1776:: 0.000: 0.000:: -2038:: 0.000: 0.000:		: -1602:: 0.000: 0.000:: -1841:: 0.000: 0.000:: -2070:: 0.000: 0.000:		-1659: -0.000: 0.000: -1164: -1873: -1873:: 0.000: -721: -2088:: 0.000: 0.000:	: -1670:: 0.000: 0.000:: -121:: -1880:: 0.000: 0.000:: -211:: 0.000: 0.000:	: -1680:: 0.000: 0.000:: -1888:: 0.000: 0.000:: -2110:: 0.000: 0.000:	: -1688:: 0.000: 0.000:: -1904:: 0.000: 0.000:: -2120:: 0.000: 0.000:	: -1704:: 0.000: 0.000:: -1910:: 0.000: 0.000:: -2123:: 0.000: 0.000:	: -1708:: 0.000: 0.000:: -1920:: 0.000: 0.000:::: 0.000: 0.000:
x=	-1520: -1520: -1520: -1710: -1	-121: -121: -1951: 0.000: 0.000:	679: -1723: -1723: -0.000: 0.000:	-1551:: 0.000: 0.000:: -1121:: 0.000: 0.000:: -1962:: 0.000: 0.000:		: -1582:: 0.000: 0.000:: -1776:: 0.000: 0.000:: -2038:: 0.000: 0.000:		79: -1841: -0.000: 0.000: 879: -2070: -2070: 0.000: 0.000:	-1641:: 0.000: 0.000:: -1870:: 0.000: 0.000:: -2080:: 0.000: 0.000:	: -1659:: 0.000: 0.000:: -1164: -1873:: 0.000: 0.000:: -2088:: 0.000: 0.000:	: -1670:: 0.000: 0.000:: -1880:: 0.000: 0.000:: -121:: 0.000: 0.000:	: -1680:: 0.000: 0.000:: -1888:: 0.000: 0.000:: -10:: 0.000: 0.000:		: -1704:: 0.000: 0.000:: -1910:: 0.000: 0.000:: -2123:: 0.000: 0.000:	: -1708:: 0.000: 0.000: -921: -1920:: 0.000: 0.000:: -2138:: 0.000: 0.000:
x= Qc: Cc: x= Qc: Cc: x= Qc: Cc: Cc: x= Qc: Cc: x= Qc: Ty= Ty= Ty= Ty= Ty= Ty= Ty= Ty= Ty= Ty=		-921: -1720: -1720: -1720: -1720: -1721: -1951: -1951: -1720: -1720: -1721: -1720: -1721: -17	679: -1723: -1723: -1957: -1957: -985:	-1551:: 0.000: 0.000:: -1121:: 0.000: 0.000:: 0.000: 0.000:: -1962:: 0.000: 0.000:		-1582: -0.000: 0.000: 0.000: -1776: -1776: -1074: -2038: -2038: -100: 0.000: -121:	-721:	79: -1841: -2070: -2070: -521:	-1641:: 0.000: 0.000: 879: -1870: 0.000: 0.000:: 0.000: 0.000: 0.000:: 0.000: 0.000:	-1659: -0.000: 0.000: -1164: -1873: -1873: -0.000: 0.000: -721: -2088: -0.000: 0.000:	: -1670:: 0.000: 0.000:: -1880:: 0.000: 0.000:: -2104:: 0.000: 0.000:			: -1704:: 0.000: 0.000:: -1910:: 0.000: 0.000:: -2123:: 0.000: 0.000:	: -1708:: 0.000: 0.000: -921: -1920:: 0.000: 0.000:: -2138:: 0.000: 0.000:
x=		-921: -1720: -1720: -121: -1951: -1951: -1279: -279: -2202:	-1543: -0.000: 0.000:: -1723:: 0.000: 0.000:: 0.000:: 0.000:: 0.000:: 0.000:: 0.000:: 0.000:: 0.000:: 0.000:: 0.000:: 0.000:	-1551:: 0.000: 0.000:: -1121:: 0.000: 0.000:: 0.000: 0.000:: -1962:: 0.000: 0.000:		: -1582:: 0.000: 0.000:: -1776:: 0.000: 0.000:: -2038:: 0.000: 0.000:: -2280::			-1641:: 0.000: 0.000:: -1870:: 0.000: 0.000:: -2080:: 0.000: 0.000:: -2310::	: -1659:: 0.000: 0.000:: -1164:: -1873:: 0.000: 0.000:: -2088:: 0.000: 0.000:	: -1670:: 0.000: 0.000:: -121:: -1880:: 0.000: 0.000:: -2104:: 0.000: 0.000:: -2320::	: -1680:: 0.000: 0.000:: -1888:: 0.000: 0.000:: 0.000: 0.000:: 0.000:: 0.000:: 0.000:		: -1704:: 0.000: 0.000:: -1910:: 0.000: 0.000:: -2123:: 0.000: 0.000:: -2123:: -2123:: -2368:	: -1708:: 0.000: 0.000:: -1920:: 0.000: 0.000:: -2138:: 0.000: 0.000:: -2402::
x=		-121: -1951: -1951: -2202: -200: 0.000:	-1543: -1543: -1543: -1723: -1723: -1723: -1957: -1	-1551:: 0.000: 0.000:: -1121:: 0.000: 0.000:: 0.000: 0.000:		: -1582:: 0.000: 0.000:: -1776:: 0.000: 0.000:: -2038:: 0.000: 0.000:::: 0.000: 0.000:: 0.000: 0.000:			-1641:: 0.000: 0.000:: -1870:: 0.000: 0.000:: -2080:: 0.000: 0.000::: 0.000: 0.000:: 0.000: 0.000:	: -1659:: 0.000: 0.000:: -1164:: -1873:: 0.000: 0.000:	: -1670:: 0.000: 0.000:: -1880:: 0.000: 0.000:: -2104:: 0.000: 0.000:: -2320:: 0.000: 0.000:	: -1680:: 0.000: 0.000:: -1888:: 0.000: 0.000:: 0.000: 0.000:: 0.000: 0.000:: 0.000: 0.000:		: -1704:: 0.000: 0.000:: -1910:: 0.000: 0.000:: -2123:: 0.000: 0.000:: -2368:: 0.000: 0.000:	: -1708:: 0.000: 0.000:: -1920:: 0.000: 0.000:: -2138:: 0.000: 0.000:: -2402:: 0.000: 0.000:
x=		-921: -921: -1720: -1720: 0.000: 0.000: -2202: -2202: 0.000: 0.000:	-1543: -0.000: 0.000: 679: -1723: -1723: 0.000: 0.000: 981: -1957: -0.000: 0.000: -985: -2203: -2203: 0.000: 0.000:		: -1562:: 0.000: 0.000: 479:: -1762:: 0.000: 0.000:: 0.000: 0.000:: 0.000: 0.000:: 0.000:: 0.000: 0.000:	: -1582:: 0.000: 0.000:: -1776:: 0.000: 0.000:: -2038:: 0.000:: 0.000:: 0.000:: 0.000:: 0.000:	-721: -2288: -0.000: 0.000:				: -1670:: 0.000: 0.000:: -1880:: 0.000: 0.000:: 0.000: 0.000:: 0.000:: 0.000:: 0.000:			: -1704:: 0.000: 0.000:: -1910:: 0.000: 0.000:: 0.000:: 0.000:: 0.000:: 0.000:: 0.000:: 0.000:	: -1708:: 0.000: 0.000: -921:: 0.000: 0.000:: 0.000:: 0.000:: 0.000:: 0.000:: 0.000:: 0.000:: 0.000:: 0.000:
x=		-121: -121: -121: -121: -121: -121:	-1543: -0.000: 0.000: 679: -1723: -1723: 0.000: 0.000: -200: -985: -2203: -2203: -721:			: -1582:: 0.000: 0.000:: -1776:: 0.000: 0.000:: -2038:: 0.000:: 0.000:: 0.000::: 0.000::	-721: -2288: -0.000: 0.000: -721: -2288: -79: -79:			: -1659:: 0.000: 0.000:: -1164:: -1873:: 0.000: 0.000:: -2088:: 0.000: 0.000:: 0.000:: 0.000:: 479:	: -1670:: 0.000: 0.000:: -1880:: 0.000: 0.000:: -2104:: 0.000: 0.000:: 0.000: 0.000:: 0.000: 0.000:			: -1704:: 0.000: 0.000:: -1910:: 0.000: 0.000:: -2123:: 0.000: 0.000:: 0.000: 0.000:: 895:: 0.000:	: -1708:: 0.000: 0.000:: -1920:: 0.000: 0.000:: -2138:: 0.000: 0.000:: 0.000: 0.000:
x= Qc: Cc: x= Qc: Cc: x= Qc: Cc: x= Qc: Cc: x= Qc: Cc: x= Qc: x=		-1121: -1951: -2480:	-1543: -1543: -1543: -1543: -1543: -1723: -1723: -1723: -1957: -1				-721: -2288: -2523:		-1641:: 0.000: 0.000: 879: -1870: 0.000		: -1670:: 0.000: 0.000:: -1880:: 0.000: 0.000:: -2104:: -2104:: 0.000: 0.000:: 0.000: 0.000:: 442:: -2570:			: -1704:: 0.000: 0.000:: -1910:: 0.000: 0.000:: -2123:: 0.000: 0.000:: -2368:: 0.000: 0.000:	: -1708:: 0.000: 0.000: -921:: 0.000: 0.000:: 0.000: 0.000:::: 0.000: 0.000:: 0.000: 0.000::: 0.000: 0.000:
x= Qc: Cc: y= Qc: Cc: x= Qc: Cc: x= Qc: Cc: x= y= Qc: Cc: x= Qc: Cc: x= Qc: Cc: x= Qc: Cc: x= Qc: Cc: Cc: x= Qc: Cc: Cc: Cc: Cc: Cc: Cc: Cc: Cc: Cc: C		-1121: -1951: -120: -2202: -2480: -2480: -1523: -1720: -121: -2480: -2480:	-1543: -1543: -1543: -1543: -1723: -1723: -1723: -1723: -1957: -1			: -1582:: 0.000: 0.000:: -1776:: 0.000: 0.000:: -2038:: 0.000: 0.000:: -2280:: 0.000: 0.000:: -2280:: -2280:: 0.000: 0.000:: 0.000: 0.000:					: -1670:: 0.000: 0.000:: -121:: -1880:: 0.000: 0.000:: -2104:: 0.000: 0.000:: 0.000: 0.000:: -2320:: 0.000: 0.000:: 0.000:			: -1704:: 0.000: 0.000:: -1910:: 0.000: 0.000:: 0.000: 0.000:: 0.000: 0.000:: 0.000: 0.000:: -2368:: 0.000: 0.000:: -2640:: 0.000:	: -1708:: 0.000: 0.000:: -1920:: 0.000: 0.000:: -2138:: -2402:: 0.000: 0.000:: -2402:: -2402:: -2402:: -2402:: -2402:: -2402:: -2402:

```
-----;----;----;-----;----;----;
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
      Координаты точки : X= 10.0 м, Y= -189.0 м
Максимальная суммарная концентрация \overline{\mid \text{Cs}=0.0067993} доли ПДКмр\mid
                                 0.0027197 мг/м3
                            Достигается при опасном направлении 43 град.
                 и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                      ____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | ---- | <Oб-П>-<Ис>|--- | --- | b=C/M ---
                             Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
| 1 | 001001 6025 | П1 | 0.001827 | 0.006799 | 100.0 | 100.0 | 3.7215858 | В сумме = 0.006799 | 100.0 | Суммарный вклад остальных = 0.000000 | 0.0
9. Результаты расчета по границе санзоны.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
   Город :250 г. Степногорск.
           :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
   Объект
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП)
                                   Расчет проводился 06.01.2023 3:20:
   Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
           ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
   Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
   Всего просчитано точек: 180
   Фоновая концентрация не задана
   Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
   Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                       0.5 1.0 1.5 долей Ucв
                 Расшифровка обозначений
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
         | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
         | Иоп- опасная скорость ветра [ м/с ]
         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Ос [доли ПДК]
         | Ки - код источника для верхней строки Ви
    195: 230: 266: 457: 649: 841: 878: 913: 1082: 1250: 1419: 1588: 1757: 1926: 2095:
x= -285: -284: -279: -239: -199: -159: -149: -135: -46: 43: 132: 222: 311: 400: 490:
     Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
    2264: 2297: 2327: 2355: 2379: 2399: 2415: 2427: 2434: 2436: 2436: 2436: 2436: 2436: 2436: 2436: 2436:
x= 579: 597: 619: 645: 674: 706: 740: 776: 813: 851: 1032: 1214: 1396: 1414: 1452:
    Oc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= 2421: 2407: 2389: 2367: 2341: 2312: 2281: 2246: 2211: 2174: 1990: 1807: 1623: 1439: 1256:
         ----:
                               x= 1488: 1523: 1556: 1587: 1614: 1638: 1658: 1674: 1686: 1693: 1719: 1746: 1772: 1798: 1824:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y=
   1072: 889: 705: 522: 338: 155: 117: 79: 43:
                                                       7: -26: -58: -86: -207: -328:
          x= 1851: 1877: 1903: 1930: 1956: 1982: 1983: 1980: 1972: 1959: 1942: 1921: 1896: 1775: 1654:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

----: x= -2676: -2680: -2688: -2698: -2700: -2700:

```
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
   -419: -510: -523: -546: -565: -580: -644: -708: -772: -835: -842: -847: -851: -854: -856:
x= 1559: 1465: 1451: 1421: 1389: 1354: 1199: 1043: 887: 732: 713: 696: 677: 659: 639:
   Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
   -857: -857: -856: -851: -842: -828: -823: -793: -775: -685: -594: -504: -482: -456: -427:
x= 622: 621: 602: 564: 528: 493: 482: 422: 389: 248: 106: -35: -65: -93: -117:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= -396: -361: -326: -200: -74: -54: 13: 32: 159: 195: -2827: -2826: -2807: -2769: -2733:
x= -137: -153: -165: -199: -234: -240: -255: -259: -281: -285: -806: -806: -805: -800: -791:
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -2698: -2665: -2634: -2592: -2565: -2541: -2530: -2521: -2512: -2505: -2498: -2493: -2489: -2486: -2484:
x= -777: -759: -737: -700: -674: -645: -628: -613: -595: -579: -560: -543: -524: -506: -486:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -2484: -2484: -2484: -2489: -2498: -2512: -2530: -2552: -2578: -2607: -2624: -2639: -2657: -2673: -2692:
   x= -469: -468: -449: -411: -375: -340: -307: -276: -249: -225: -214: -205: -196: -189: -182:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -2709: -2728: -2746: -2766: -2784: -2785: -2803: -2841: -2889: -2925: -2960: -2993: -3024: -3051: -3075:
x= -177: -173: -170: -168: -168: -168: -168: -173: -183: -192: -206: -224: -246: -272: -301:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -3086: -3095: -3104: -3111: -3118: -3123: -3127: -3130: -3132: -3133: -3133: -3132: -3127: -3121: -3112:
x= -318: -333: -351: -367: -386: -403: -422: -440: -460: -478: -479: -497: -535: -562: -598:
   ----:-
        Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -3098: -3080: -3058: -3032: -3003: -2986: -2971: -2953: -2937: -2918: -2901: -2882: -2864: -2844: -2827:
x = -633: -666: -697: -724: -748: -759: -768: -777: -784: -791: -796: -800: -803: -805: -806:
 Oc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

Результаты расчета в точке максимума $\,$ ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 $\,$ Координаты точки : $\,$ X= $\,$ -234.0 $\,$ M, $\,$ Y= $\,$ -74.0 $\,$ M

Достигается при опасном направлении 83 град. и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада ВКЛАЛЫ ИСТОЧНИКОВ

Hom.	Код	Тип	Выброс		_ Вклад	Вклад	В%	Сум.	용	Коэф.	влиян	ия	Ī
<0	б-П>-<И	2>	-M-(Mq)-	- -	-С[доли ПДК]					b	=C/M		-

```
| 1 |001001 6025| П1| 0.001827| 0.003412 | 100.0 | 100.0 | 1.8673439 | В сумме = 0.003412 100.0 | Суммарный вклад остальных = 0.000000 0.0 |
```

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск.

Город :250 г. Степногорск. Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20:

Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

ПДКм.р для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	l D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf F KP Ди Выброс
<06~U>~ <nc></nc>	. ~~~	~~M~~	~~M~~	~M/C~	~m3/c~	~ градС	~~~M~~~~	~~~M~~~~	~~~M~~~~	~~~M~~~	~~ Fp. ~~~ ~~~~ ~~ ~~~ F/C~~
001001 0008	T	15.0		0.10	0.310	0.0024	15.0	79	87		1.0 1.000 0
0.0019003											
001001 0022	T	3.5		0.50	1.00	0.1963	15.0	25	212		1.0 1.000 0
0.0000660											

4. Расчетные параметры См, Им, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)

Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

ПДКм.р для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

T	Источни	ки		Nx p	асчетн	ые пара	метры
Номер	Код	M	Тип	Cm		Um	Xm
-π/π- <0	б-п>-<ис>			-[доли ПД	K]-	[M/C]	[M]
1 00	1001 0008	0.001	900 T	0.0030	82	0.50	85.5
2 00	1001 0022	0.000	066 T	0.0031	94	0.50	19.9
~~~~~	~~~~~~~~	~~~~~	~~~~~~	~~~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~~
Сумм	арный Mq =	0.001	966 г/с				I
Сумм	а См по всем	источн	икам =	0.0062	76 дол	ей ПДК	I
	Средневзвеше	нная оп	асная ск	орость вет	pa =	0.50 м	/c
Дал	ьнейший расч	ет неце.	лесообра	зен: Сумма	См <	0.05 д	олей ПДК
							I

# 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014 Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)

Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

ПДКм.р для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

#### Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5600x7000 c шагом 200

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв=  $0.5~{\rm m/c}$ 

# 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20:

Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

ПДКм.р для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20:

Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

ПДКм.р для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20:

Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

ПДКм.р для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20:

Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

ПДКм.р для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20:

Примесь :0317 - Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)

(164)

ПДКм.р для примеси 0317 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код   Ти	п  Н   D	Wo   V1	T   X1	Y1	X2	Y2  Alf  F   KP  Ди  Выброс
<06~U>~ <nc>   ~~</nc>	~   ~~M~~   ~~M	~~   ~m/c~   ~m3/c~	~ градС ~~~м~~~	~   ~~~M~~~~	~   ~~~M~~~~   ~~	~M~~~~ rp. ~~~ ~~~ ~~ ~~r/c~~
001001 0006 T	7.0	0.31 19.89	1.55 15.0	49	28	1.0 1.000 0
0.0115710						
001001 0007 T	400.0	1.1 6.37	6.28 15.0	71	176	1.0 1.000 0
0.6872550						
001001 0019 T	12.0	0.90 3.93	2.50 15.0	725	840	1.0 1.000 0
0.7100300						

4. Расчетные параметры См, Им, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)

Примесь :0317 - Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)

(164)

ПДКм.р для примеси 0317 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

1		Источни	ки		Nx p	асчет	ные пар	аме	тры	ī
Номер	Код	ц І	M	Тип	Cm		Um		Xm	
-π/π- <	об-п>-	- <nc> </nc>			-[доли ПД	K]- -	-[M/C]-	-   -	[м]	
1  0	01001	00061	0.011	571  T	0.0602	27	1.16		92.9	
2   0	01001	0007	0.6872	255  T	0.0010	49	0.50		2280.0	
3 10	01001	0019	0.7100	)30  T	3.8766	78	0.50		68.4	
~~~~~	~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~~	~~~~~~~	~~~~	~~~~~	~~~	~~~~~	~~
Сум	марныї	мq =	1.4088	356 г/с						
Сум	ма См	по всем	источн	икам =	3.9379	54 до.	лей ПДК			
1	Средн	невзвеще	ная оп	асная ск	рость вет	pa =	0.51	м/с		
1										

```
5. Управляющие параметры расчета
    ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                     :250 г. Степногорск.
       подоП
                     :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
       Объект
       Вар.расч. :1
                             Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20:
                      :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)
                     :0317 - Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)
       Примесь
                                 (164)
                       ПДКм.р для примеси 0317 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
       Фоновая концентрация не задана
       Расчет по прямоугольнику 001 : 5600 \times 7000 с шагом 200
       Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
       Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
       Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
       Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 \text{ м/c}
                                          0.5 1.0 1.5 долей Uсв
       Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.51 м/c
6. Результаты расчета в виде таблицы.
    ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
       Город
                   :250 г. Степногорск.
                     :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
       Объект
       Вар.расч. :1
                              Расч.год: 2023 (СП)
                                                                  Расчет проводился 06.01.2023 3:20:
       Примесь :0317 - Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)
                                (164)
                       ПДКм.р для примеси 0317 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
       Расчет проводился на прямоугольнике 1
       с параметрами: координаты центра X=100, Y=0
                            размеры: длина (по X) = 5600, ширина (по Y) = 7000, шаг сетки= 200
       Фоновая концентрация не задана
       Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
       Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                                           0.5 1.0 1.5 долей Исв
                                 _Расшифровка_обозначений_
                 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
                 Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
                  | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
                 | Иоп- опасная скорость ветра [ м/с
                  | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
                 | Ки - код источника для верхней строки Ви
      | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фол, Иол, Ви, Ки не печатаются |
      у= 3500 : Y-строка 1 Стах= 0.071 долей ПДК (х= 700.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.030: 0.033: 0.036: 0.038: 0.041: 0.043: 0.046: 0.049: 0.052: 0.055: 0.058: 0.061: 0.064: 0.066: 0.068:
0.070:
Cc: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:
0.007:
Фол: 127 : 130 : 131 : 133 : 135 : 137 : 140 : 143 : 145 : 149 : 151 : 155 : 159 : 163 : 167 :
171 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
                                                                :
                                 :
                                            :
                                                      :
                                                                          :
                                                                                     :
                                                                                               :
                                                                                                         :
                                                                                                                     :
Ви: 0.030: 0.033: 0.036: 0.038: 0.041: 0.043: 0.046: 0.049: 0.052: 0.055: 0.058: 0.061: 0.064: 0.066: 0.068:
Кы : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 001
0019 :
                       :
                                :
                                           :
                                                     :
                                                                :
                                                                          :
                                                                                    :
                                                                                              :
                                                                                                         :
                                                                                                                   :
Ви :
Ки:
                       :
                                :
                                           :
                                                     :
                                                                :
                                                                          :
                                                                                     :
                                                                                              :
                                                                                                         :
                                                                                                                   :
                                                                                                                               :
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.071: 0.071: 0.070: 0.069: 0.068: 0.066: 0.065: 0.061: 0.059: 0.056: 0.053: 0.050: 0.047:
```

```
Cc: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Фол: 175: 179: 183: 189: 193: 197: 200: 203: 207: 211: 213: 217: 219:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.071: 0.071: 0.070: 0.069: 0.068: 0.066: 0.064: 0.061: 0.059: 0.056: 0.052: 0.050: 0.047:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
                                                   : : : 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000:
Ви:
                                                                    :
                                                                              : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ки:
                                                  :
                                                           :
у= 3300 : Y-строка 2 Стах= 0.080 долей ПДК (х= 700.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
           Qc: 0.033: 0.035: 0.038: 0.040: 0.043: 0.046: 0.049: 0.053: 0.057: 0.060: 0.064: 0.067: 0.071: 0.073: 0.076:
0.078:
Cc: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008:
0.008:
Фол: 125 : 127 : 129 : 131 : 133 : 135 : 137 : 141 : 143 : 147 : 150 : 153 : 157 : 161 : 165 :
170 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
                                                            :
Ви: 0.033: 0.035: 0.038: 0.040: 0.043: 0.046: 0.049: 0.053: 0.057: 0.060: 0.064: 0.067: 0.071: 0.073: 0.076:
0.078:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
0019 :
Ви :
                                                 :
                                                           :
                                                                    :
                                                                               :
                                                                                        :
                                                                                                  :
Ки :
                                :
                                         :
                                                   •
                                                            •
                                                                      •
                                                                               •
                                                                                         •
                                                                                                   •
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x =
-----:-
                          ____;__;__;__;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.079: 0.080: 0.079: 0.079: 0.077: 0.074: 0.072: 0.069: 0.065: 0.062: 0.058: 0.055: 0.051:
Cc: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Фол: 175: 179: 185: 189: 193: 197: 201: 205: 209: 213: 215: 219: 221:
: 11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.079: 0.080: 0.078: 0.078: 0.077: 0.074: 0.071: 0.068: 0.065: 0.061: 0.057: 0.054: 0.050:
Кы : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 001
Ви:
                                                                      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
                                                                     : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ки :
                                                   :
                                                            :
 v= 3100 : Y-строка 3 Cmax= 0.090 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.034: 0.037: 0.040: 0.043: 0.046: 0.050: 0.053: 0.057: 0.062: 0.066: 0.070: 0.074: 0.078: 0.082: 0.085:
0.088:
Cc: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009:
0.009:
Фол: 123 : 125 : 127 : 129 : 131 : 133 : 135 : 139 : 141 : 145 : 147 : 151 : 155 : 160 : 165 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
  :
Ви: 0.034: 0.037: 0.040: 0.043: 0.046: 0.050: 0.053: 0.057: 0.062: 0.066: 0.070: 0.074: 0.078: 0.082: 0.085:
0.088:
ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
0019 :
Ви:
            :
                     :
                              :
                                        :
                                                 :
                                                           :
                                                                    :
                                                                               :
                                                                                       :
                                                                                                 :
                                                                                                           :
Ки:
~~~~~
____
        500:
                   700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
```

```
-----;----;-----;-----;-----;-----;
Qc: 0.089: 0.090: 0.090: 0.088: 0.086: 0.084: 0.080: 0.076: 0.072: 0.068: 0.063: 0.059: 0.054:
Cc: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Фол: 175: 179: 185: 189: 195: 199: 203: 207: 211: 215: 219: 221: 223:
: 11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.089: 0.090: 0.089: 0.088: 0.086: 0.083: 0.080: 0.076: 0.071: 0.067: 0.062: 0.059: 0.054:
Km : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви :
                               : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
                               : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ки:
у= 2900 : У-строка 4 Стах= 0.102 долей ПДК (х= 700.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.036: 0.039: 0.042: 0.045: 0.049: 0.053: 0.058: 0.062: 0.067: 0.072: 0.078: 0.083: 0.088: 0.092: 0.096:
0.099:
Cc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010:
0.010:
Фол: 121 : 123 : 125 : 127 : 129 : 130 : 133 : 135 : 139 : 141 : 145 : 149 : 153 : 159 : 163 :
169 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
 :
Ви: 0.036: 0.039: 0.042: 0.045: 0.049: 0.053: 0.058: 0.062: 0.067: 0.072: 0.078: 0.083: 0.088: 0.092: 0.096:
0.099:
ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
0019 :
Ви:
             •
                   •
                         •
                                     •
                                           •
                                                 •
                                                       •
                                                             •
             :
                   :
                         :
                               :
                                    :
                                          :
                                                :
                                                      :
                                                            :
~~~~~
   500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.101: 0.102: 0.102: 0.100: 0.097: 0.094: 0.090: 0.085: 0.079: 0.074: 0.069: 0.064: 0.059:
Cc: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
    173 : 179 : 185 : 190 : 195 : 201 : 205 : 210 : 213 : 217 : 221 : 223 : 227 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
                                                             :
Ви: 0.101: 0.102: 0.102: 0.100: 0.097: 0.093: 0.089: 0.084: 0.078: 0.074: 0.069: 0.063: 0.059:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
Ви :
                         : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
                   :
                               : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ки:
y= 2700 : Y-строка 5 Cmax= 0.117 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=179)
x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 :
300:
----:
Oc: 0.038: 0.041: 0.044: 0.048: 0.052: 0.057: 0.062: 0.067: 0.073: 0.079: 0.085: 0.092: 0.098: 0.103: 0.109:
0.113:
Cc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011:
0.011:
Фол: 119: 120: 121: 123: 125: 127: 130: 133: 135: 139: 143: 147: 151: 157: 161:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
                         •
                              •
                                    •
                                          •
                                                •
                                                      •
Ви: 0.038: 0.041: 0.044: 0.048: 0.052: 0.057: 0.062: 0.067: 0.073: 0.079: 0.085: 0.092: 0.098: 0.103: 0.109:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
0019 :
Ви:
                               :
                                    :
Ки:
                   :
                         :
                              :
                                    :
                                          :
                                                :
                                                      :
                                                            :
                                                                        :
```

```
900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.116: 0.117: 0.116: 0.114: 0.111: 0.106: 0.100: 0.094: 0.088: 0.082: 0.075: 0.069: 0.064:
Cc: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Фол: 173 : 179 : 185 : 191 : 197 : 203 : 207 : 213 : 217 : 220 : 223 : 227 : 229 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :10.01 :10.01
Ви: 0.116: 0.117: 0.116: 0.114: 0.110: 0.105: 0.099: 0.093: 0.087: 0.081: 0.074: 0.069: 0.063:
Ku: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
                                                 : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки:
                                                 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
            :
                              :
                                       :
                     :
v= 2500 : Y-строка 6 Cmax= 0.133 полей ПЛК (x= 700.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
            Qc: 0.039: 0.043: 0.047: 0.051: 0.055: 0.060: 0.066: 0.073: 0.079: 0.086: 0.094: 0.102: 0.109: 0.117: 0.123:
0.128:
Cc: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012:
0.013:
Фол: 115 : 117 : 119 : 120 : 123 : 125 : 127 : 129 : 133 : 135 : 139 : 143 : 149 : 153 : 159 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
Ви: 0.039: 0.043: 0.047: 0.051: 0.055: 0.060: 0.066: 0.073: 0.079: 0.086: 0.094: 0.102: 0.109: 0.117: 0.123:
ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
0019 :
                                                :
                                                         :
Ви :
                                                                  :
                                                                           :
                                                                                    :
Ки:
                             :
                                      :
                                                         :
                                                                  :
                                                                           :
                                                                                    :
                                                                                              :
                                               :
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.131: 0.133: 0.131: 0.130: 0.126: 0.120: 0.112: 0.105: 0.097: 0.089: 0.082: 0.075: 0.068:
Cc: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Фол: 173 : 179 : 187 : 193 : 199 : 205 : 210 : 215 : 220 : 223 : 227 : 230 : 233 :
: 11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.131: 0.133: 0.131: 0.130: 0.125: 0.119: 0.111: 0.104: 0.096: 0.088: 0.081: 0.074: 0.068:
\mathtt{Ku} \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ : \ 0019 \ :
                           : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ви :
                                        : 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006:
Ки:
 у= 2300 : У-строка 7 Стах= 0.153 долей ПДК (х= 700.0; напр.ветра=179)
_____
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.041: 0.044: 0.048: 0.053: 0.059: 0.064: 0.071: 0.077: 0.086: 0.093: 0.103: 0.113: 0.123: 0.132: 0.140:
0.145:
Cc: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014:
0.015:
Фол: 113 : 115 : 115 : 117 : 119 : 121 : 123 : 125 : 129 : 131 : 135 : 140 : 145 : 151 : 157 :
163:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
                                                         :
Ви: 0.041: 0.044: 0.048: 0.053: 0.059: 0.064: 0.071: 0.077: 0.086: 0.093: 0.103: 0.113: 0.123: 0.132: 0.140:
0.145:
ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
0019 :
                                                :
                                       :
                                                         :
                                                                  :
                                                                           :
                                                                                    :
                                                                                              :
Ви :
                                      :
                                                                 : :
                                                                                    :
                                                                                             :
Ки:
                                               :
                                                         :
```

```
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x =
Qc: 0.151: 0.153: 0.152: 0.148: 0.142: 0.133: 0.125: 0.117: 0.107: 0.098: 0.089: 0.080: 0.072:
Cc: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Фол: 171 : 179 : 187 : 195 : 201 : 207 : 213 : 219 : 223 : 227 : 231 : 233 : 237 :
: 11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.151: 0.153: 0.152: 0.147: 0.141: 0.132: 0.124: 0.116: 0.106: 0.097: 0.088: 0.080: 0.072:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви:
                         : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки:
                          : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
y= 2100 : Y-строка 8 Cmax= 0.175 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
    Qc: 0.042: 0.046: 0.051: 0.055: 0.061: 0.068: 0.075: 0.083: 0.092: 0.102: 0.113: 0.124: 0.137: 0.148: 0.158:
0.167:
Cc: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016:
0.017:
Фол: 110 : 111 : 113 : 115 : 115 : 117 : 120 : 121 : 125 : 127 : 131 : 135 : 141 : 147 : 153 :
161:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
                                     :
Ви: 0.042: 0.046: 0.051: 0.055: 0.061: 0.068: 0.075: 0.083: 0.092: 0.102: 0.113: 0.124: 0.137: 0.148: 0.158:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
0019 :
Ви:
                                :
                                      :
                                            :
                                                  :
                                                        :
                                                              :
Ки:
           700:
     500:
                 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                            ----:-
                                  -----:----:----:----:----:----:----:-
                   --:-
                      ------
Oc: 0.173: 0.175: 0.172: 0.169: 0.161: 0.151: 0.140: 0.129: 0.117: 0.106: 0.095: 0.086: 0.078:
Cc: 0.017: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Фол: 170 : 179 : 187 : 197 : 205 : 211 : 217 : 223 : 227 : 231 : 235 : 237 : 240 :
: 11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.173: 0.175: 0.172: 0.168: 0.160: 0.150: 0.139: 0.128: 0.116: 0.105: 0.095: 0.085: 0.077:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
Ви: : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки:
                          : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
y= 1900 : Y-строка 9 Cmax= 0.200 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.044: 0.047: 0.053: 0.058: 0.063: 0.071: 0.079: 0.088: 0.099: 0.111: 0.123: 0.137: 0.149: 0.164: 0.178:
0.188:
Cc: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018:
0.019:
Фол: 107: 109: 109: 111: 111: 113: 115: 117: 120: 123: 127: 131: 135: 143: 149:
159:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
Ви: 0.044: 0.047: 0.053: 0.058: 0.063: 0.071: 0.079: 0.088: 0.099: 0.111: 0.123: 0.137: 0.149: 0.164: 0.178:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
0019 :
Ви :
```

```
Ku: : : : : : : : : : : : :
~~~~~
____
        500:
                          900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                 700:
Qc: 0.194: 0.200: 0.198: 0.192: 0.182: 0.169: 0.156: 0.140: 0.127: 0.113: 0.102: 0.091: 0.081:
Cc: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Фол: 169: 179: 189: 200: 209: 217: 223: 227: 233: 237: 239: 241: 243:
: 11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.194: 0.200: 0.198: 0.191: 0.181: 0.167: 0.155: 0.139: 0.126: 0.112: 0.102: 0.090: 0.081:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
Ви: : : 0.000: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
                             : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ки :
          x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
Oc: 0.044: 0.049: 0.054: 0.060: 0.066: 0.074: 0.083: 0.094: 0.105: 0.117: 0.133: 0.149: 0.166: 0.182: 0.197:
0.212:
Cc: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020:
0.021:
Фол: 105: 105: 105: 107: 109: 110: 111: 113: 115: 117: 121: 125: 130: 137: 143:
153:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
                            :
                                      :
                                              :
                                                       :
                                                                :
                                                                          :
                                                                                  :
                                                                                            :
                                                                                                    :
Ви: 0.044: 0.049: 0.054: 0.060: 0.066: 0.074: 0.083: 0.094: 0.105: 0.117: 0.133: 0.149: 0.166: 0.182: 0.197:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
0019 :
Ви :
                                                       :
                                                                         :
                                                                                           :
Ки:
                    :
                            :
                                      :
                                              :
                                                       :
                                                                :
                                                                         :
                                                                                  :
                                                                                           :
                                                                                                              :
        500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.224: 0.239: 0.231: 0.216: 0.203: 0.187: 0.171: 0.153: 0.136: 0.122: 0.108: 0.096: 0.086:
Cc: 0.022: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Фоп: 165 : 179 : 191 : 203 : 213 : 223 : 229 : 233 : 237 : 241 : 245 : 247 : 249 :
Uon: 0.76: 0.76: 0.76: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00:
Ви: 0.224: 0.238: 0.230: 0.215: 0.202: 0.185: 0.170: 0.152: 0.135: 0.122: 0.107: 0.096: 0.085:
Ku: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
                    : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Ви :
Ки:
                     : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
y= 1500 : Y-строка 11 Cmax= 0.388 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=177)
_____
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__;___;__;
Qc: 0.046: 0.050: 0.055: 0.062: 0.068: 0.077: 0.087: 0.097: 0.111: 0.124: 0.142: 0.159: 0.180: 0.200: 0.220:
0.284:
Cc: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022:
0.028:
Фол: 101: 101: 103: 103: 105: 105: 107: 109: 110: 113: 115: 119: 123: 129: 137:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
0.76 :
Ви: 0.046: 0.050: 0.055: 0.062: 0.068: 0.077: 0.087: 0.097: 0.111: 0.124: 0.142: 0.159: 0.180: 0.200: 0.220:
0.284:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
0019:
```

```
Ви:
Ки:
Ви:
                                  :
                                            :
                                                                :
                                                                           :
                                                                                     :
                                                      :
                                                                                               :
                                                                                                         :
                                                                          :
Ки:
                                                                :
                                                                                    :
                    700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
____;__;__;__;__;_;__;_;__;
Qc: 0.353: 0.388: 0.367: 0.304: 0.233: 0.206: 0.184: 0.165: 0.146: 0.129: 0.114: 0.101: 0.090:
Cc: 0.035: 0.039: 0.037: 0.030: 0.023: 0.021: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Фол: 161: 177: 195: 210: 221: 230: 235: 241: 245: 247: 250: 251: 253:
Uoπ: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.353: 0.387: 0.366: 0.302: 0.231: 0.205: 0.183: 0.165: 0.145: 0.129: 0.114: 0.101: 0.089:
Ku: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
                       : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ви:
Ки:
                        : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
                                 : 0.001: 0.001:
Ви:
Ки:
                                 : 0007 : 0007 :
             :
                       :
                                                                :
                                                                          :
                                                                                    :
 у= 1300 : Y-строка 12 Стах= 0.734 долей ПДК (х= 700.0; напр.ветра=177)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.046: 0.051: 0.057: 0.063: 0.071: 0.079: 0.089: 0.101: 0.114: 0.130: 0.147: 0.169: 0.190: 0.215: 0.290:
0.435:
Cc: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.029:
0.043:
Фол: 97: 99: 99: 99: 100: 101: 101: 103: 105: 105: 107: 111: 115: 119: 127:
137 •
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :10.01 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.76 :
0.76:
                                                    :
                                                               :
                                                                                   :
                                                                          :
Ви: 0.046: 0.051: 0.057: 0.063: 0.071: 0.079: 0.089: 0.101: 0.114: 0.130: 0.147: 0.169: 0.190: 0.215: 0.290:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
0019:
Ви :
Ки:
Ви:
                                            :
                                                      :
                                                                :
                                                                          :
                                                                                     :
                       :
                                  :
                                                                                               :
                                                                                                         :
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.615: 0.734: 0.660: 0.480: 0.321: 0.221: 0.198: 0.175: 0.154: 0.134: 0.118: 0.105: 0.091:
Cc: 0.062: 0.073: 0.066: 0.048: 0.032: 0.022: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
Фол: 153 : 177 : 201 : 219 : 231 : 239 : 245 : 249 : 251 : 253 : 255 : 257 : 259 :
Uon: 0.76: 0.76: 0.76: 0.76: 0.76: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 1
Ви: 0.615: 0.734: 0.658: 0.478: 0.320: 0.221: 0.198: 0.175: 0.153: 0.134: 0.118: 0.105: 0.091:
Ku: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
Ви :
                       : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
                        : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Κи:
              :
Ви:
                                 : 0.001: 0.001:
                                                               :
                                  : 0007 : 0007 :
Ки:
                                                                :
 у= 1100 : Y-строка 13 Стах= 1.635 долей ПДК (х= 700.0; напр.ветра=175)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
```

```
Qc: 0.047: 0.052: 0.058: 0.064: 0.071: 0.080: 0.091: 0.103: 0.117: 0.135: 0.154: 0.174: 0.199: 0.236: 0.372:
Cc: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.037:
0.064:
Фол: 95: 95: 95: 95: 95: 97: 97: 97: 99: 99: 100: 101: 105: 107: 113:
121:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.76 :
0.76:
Ви: 0.047: 0.052: 0.058: 0.064: 0.071: 0.080: 0.091: 0.103: 0.117: 0.135: 0.154: 0.174: 0.199: 0.236: 0.372:
0.645:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
0019 :
Ви :
                                                                                                                                    .
                                                                                                                                                                             .
Ки:
                            •
                                                                                                                •
                                                                                                                                                         •
                                                                                                                                                                                                  •
                                                                                                                                                                                                                       •
                                                 :
                                                                                           :
                                                                                                               :
                                                                                                                                    :
                                                                                                                                                         :
                                                                                                                                                                             :
                                                                                                                                                                                                  :
                                                                                                                                                                                                                       :
Ки :
                                                                     :
                                                                                         :
                                                                                                               :
                                                                                                                                    :
                                                                                                                                                        :
                                                                                                                                                                             :
                                                                                                                                                                                                 :
                                                                                                                                                                                                                     :
                                                                                                                                                                                                                                                                :
x=
                500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 1.147: 1.635: 1.303: 0.747: 0.430: 0.264: 0.207: 0.181: 0.159: 0.139: 0.121: 0.107: 0.094:
Cc: 0.115: 0.164: 0.130: 0.075: 0.043: 0.026: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:
Фол: 139: 175: 213: 235: 245: 251: 255: 257: 259: 261: 261: 263: 263:
Uon: 0.76: 0.76: 0.76: 0.76: 0.76: 0.76: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11
Ви: 1.147: 1.635: 1.300: 0.745: 0.428: 0.263: 0.207: 0.181: 0.159: 0.139: 0.121: 0.107: 0.094:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
Ви:
                                                : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
                                                : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ки:
                           :
Ви :
                                                : 0.000: 0.001: 0.001: 0.000:
                                                                                                                                                        :
                                                                                                                                                                             :
                                                                                                                                                                                                  :
                                                                                                                                                                                                                       :
                                                                                                                                                                                                                                            :
Ки:
                                                                                                                                                     :
                                                                                                                                                                            :
                                               : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
                                                                                                                                                                                                 :
                                                                                                                                                                                                                      :
  у= 900 : У-строка 14 Стах= 3.874 долей ПДК (х= 700.0; напр.ветра=157)
  x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
                            ----:
Qc: 0.047: 0.052: 0.058: 0.065: 0.072: 0.081: 0.092: 0.104: 0.118: 0.135: 0.156: 0.179: 0.204: 0.257: 0.432:
0.821:
Cc: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.018: 0.020: 0.026: 0.043:
0.082:
Фоп:
                  91: 91: 91: 91: 91: 91: 91: 91: 91: 93: 93: 93: 93: 95: 95:
99:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.76 :
0.76:
Ви: 0.047: 0.052: 0.058: 0.065: 0.072: 0.081: 0.092: 0.104: 0.118: 0.135: 0.156: 0.179: 0.204: 0.257: 0.432:
Кы : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019
0019 :
~~~~~~~~
x= -
               500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----;----;-----;-----;-----;-----;
Qc: 1.858: 3.874: 2.306: 0.993: 0.500: 0.289: 0.210: 0.185: 0.161: 0.140: 0.122: 0.107: 0.095:
Cc: 0.186: 0.387: 0.231: 0.099: 0.050: 0.029: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:
Фол: 105 : 157 : 251 : 261 : 265 : 265 : 267 : 267 : 267 : 267 : 269 : 269 : 269 :
Uon: 0.76: 0.50: 0.76: 0.76: 0.76: 0.76: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11
Ви: 1.858: 3.874: 2.305: 0.993: 0.499: 0.289: 0.210: 0.185: 0.161: 0.140: 0.122: 0.107: 0.095:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
y= 700 : Y-строка 15 Cmax= 2.817 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра= 10)
  x = -2700 : -2\overline{500} : -2\overline{300} : -2100 : -1900 : -1700 : -1700 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -10
300:
```

```
Qc: 0.047: 0.052: 0.058: 0.064: 0.072: 0.081: 0.091: 0.103: 0.118: 0.136: 0.155: 0.178: 0.202: 0.251: 0.408:
0.769:
Cc: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.025: 0.041:
0.077:
Фол: 87: 87: 87: 87: 87: 87: 87: 87: 85: 85: 85: 83: 83: 80: 77:
71:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.76 :
0.76:
Ви: 0.047: 0.052: 0.058: 0.064: 0.072: 0.081: 0.091: 0.103: 0.118: 0.136: 0.155: 0.178: 0.202: 0.251: 0.408:
0.769:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
0019 :
x =
           500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 Qc: 1.606: 2.817: 1.933: 0.916: 0.480: 0.282: 0.208: 0.184: 0.160: 0.141: 0.123: 0.106: 0.094:
Cc: 0.161: 0.282: 0.193: 0.092: 0.048: 0.028: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:
             59: 10: 309: 290: 283: 280: 279: 277: 275: 275: 275: 275: 273:
Фоп:
Uon: 0.76: 0.51: 0.76: 0.76: 0.76: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 1
Ви: 1.606: 2.817: 1.933: 0.916: 0.480: 0.282: 0.208: 0.184: 0.160: 0.141: 0.123: 0.106: 0.094:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
  у= 500 : У-строка 16 Стах= 1.159 долей ПДК (х= 700.0; напр.ветра= 5)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.046: 0.051: 0.057: 0.064: 0.071: 0.079: 0.091: 0.102: 0.117: 0.132: 0.152: 0.173: 0.196: 0.222: 0.340:
0.555:
Cc: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.034:
              85: 83: 83: 83: 83: 83: 81: 80: 79: 79: 77: 75: 71: 67: 61:
Фоп:
51:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.76 :
Ви: 0.046: 0.051: 0.057: 0.064: 0.071: 0.079: 0.091: 0.102: 0.117: 0.132: 0.152: 0.173: 0.196: 0.222: 0.340:
0.555:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
0019:
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900: ------
Qc: 0.891: 1.159: 0.982: 0.627: 0.380: 0.246: 0.204: 0.178: 0.156: 0.137: 0.121: 0.106: 0.094:
Cc: 0.089: 0.116: 0.098: 0.063: 0.038: 0.025: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:
Фол: 33: 5: 333: 313: 301: 293: 289: 287: 283: 283: 281: 280: 279:
Uon: 0.76: 0.76: 0.76: 0.76: 0.76: 0.76: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11
Ви: 0.891: 1.159: 0.982: 0.627: 0.380: 0.246: 0.204: 0.178: 0.156: 0.137: 0.121: 0.106: 0.094:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
  у=
             300 : У-строка 17 Стах= 0.562 долей ПДК (х= 700.0; напр.ветра= 3)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
Oc: 0.046: 0.051: 0.056: 0.063: 0.070: 0.078: 0.088: 0.100: 0.113: 0.128: 0.146: 0.165: 0.186: 0.210: 0.258:
0.362:
Cc: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.019: 0.021: 0.026:
0.036:
Фол: 81: 81: 80: 79: 79: 77: 77: 75: 73: 71: 69: 67: 63: 57: 49:
39:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.76 :
0.76:
```

```
Ви: 0.046: 0.051: 0.056: 0.063: 0.070: 0.078: 0.088: 0.100: 0.113: 0.128: 0.146: 0.165: 0.186: 0.210: 0.258:
0.362:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
0019 :
        500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.490: 0.562: 0.516: 0.391: 0.281: 0.215: 0.193: 0.171: 0.151: 0.133: 0.117: 0.103: 0.090:
Cc: 0.049: 0.056: 0.052: 0.039: 0.028: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
Фол: 23: 3: 343: 325: 313: 305: 299: 295: 291: 289: 287: 285: 283:
Uon: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.490: 0.562: 0.516: 0.391: 0.281: 0.215: 0.193: 0.171: 0.151: 0.133: 0.117: 0.103: 0.090:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
y= 100 : Y-строка 18 Cmax= 0.316 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.045: 0.050: 0.055: 0.061: 0.068: 0.076: 0.085: 0.096: 0.107: 0.122: 0.138: 0.156: 0.173: 0.192: 0.212:
0.242:
Cc: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021:
0.024:
         77: 77: 75: 75: 73: 71: 70: 67: 65: 63: 59: 55: 49: 40:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
0.76:
Ви: 0.045: 0.050: 0.055: 0.061: 0.068: 0.076: 0.085: 0.096: 0.107: 0.122: 0.138: 0.156: 0.173: 0.192: 0.212:
0.242:
ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
0019:
         500:
                700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
          Oc: 0.292: 0.316: 0.301: 0.255: 0.214: 0.197: 0.179: 0.159: 0.142: 0.126: 0.112: 0.099: 0.088:
Cc: 0.029: 0.032: 0.030: 0.026: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Фоп: 17: 1: 347: 333: 323: 313: 307: 303: 299: 295: 293: 291: 289:
Uon: 0.76: 0.76: 0.76: 0.76: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 
Ви: 0.292: 0.316: 0.301: 0.255: 0.214: 0.197: 0.179: 0.159: 0.142: 0.126: 0.112: 0.099: 0.088:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
 y= -100 : Y-строка 19 Cmax= 0.215 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.044: 0.048: 0.054: 0.059: 0.066: 0.073: 0.082: 0.092: 0.103: 0.115: 0.129: 0.144: 0.160: 0.179: 0.190:
0.202:
Cc: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019:
        75: 73: 73: 71: 70: 69: 67: 65: 63: 60: 57: 53: 47: 41: 33:
25:
Uon:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00
:11.00 :
                                                         :
Ви: 0.044: 0.048: 0.054: 0.059: 0.066: 0.073: 0.082: 0.092: 0.103: 0.115: 0.129: 0.144: 0.160: 0.176: 0.190:
0 202 •
ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
0019 :
                                                :
                                                         :
                                                                                    :
                                                                                                                         : 0.003:
                                                                  :
                                                                           :
                                                                                              :
Ви :
                                                        : : :
Ки :
                                      :
                                               :
                                                                                   :
                                                                                             :
                                                                                                               : : 0006 :
```

500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900: Qc: 0.212: 0.215: 0.213: 0.205: 0.194: 0.180: 0.162: 0.148: 0.132: 0.119: 0.105: 0.094: 0.084: Cc: 0.021: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 13: 1: 349: 339: 329: 320: 313: 309: 305: 301: 297: 295: 293: Φοπ: : 11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 Ви: 0.212: 0.215: 0.213: 0.205: 0.194: 0.180: 0.162: 0.148: 0.132: 0.119: 0.105: 0.094: 0.084: Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : Ви: • : Ки: y= -300 : Y-строка 20 Cmax= 0.190 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра= 1) x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100: 300: Qc: 0.043: 0.047: 0.052: 0.057: 0.063: 0.070: 0.078: 0.087: 0.095: 0.108: 0.119: 0.133: 0.150: 0.158: 0.170: 0.180: Cc: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: Фол: 71: 71: 69: 69: 67: 65: 63: 61: 59: 55: 51: 47: 43: 35: 29: 20: Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 Ви: 0.043: 0.047: 0.052: 0.056: 0.063: 0.070: 0.078: 0.087: 0.095: 0.107: 0.119: 0.132: 0.143: 0.157: 0.170: 0.180: Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019 : : : : 0.001: 0.007: 0.002: Ви: : : : Ки: : 0006 : 0006 : 0006 : 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900: --:------:----:----:----:----:----:----:-----:------:-Oc: 0.187: 0.190: 0.188: 0.181: 0.173: 0.160: 0.148: 0.134: 0.122: 0.109: 0.099: 0.089: 0.079: Cc: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: Фол: 11: 1: 351: 341: 333: 325: 319: 315: 310: 305: 303: 300: 297: : 11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 Ви: 0.187: 0.190: 0.188: 0.181: 0.173: 0.160: 0.148: 0.134: 0.122: 0.109: 0.099: 0.089: 0.079: Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: Ки: : x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100: 300: Qc: 0.042: 0.046: 0.050: 0.055: 0.061: 0.067: 0.074: 0.081: 0.090: 0.100: 0.112: 0.126: 0.137: 0.141: 0.151: 0.158: Cc: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: Фол: 69: 67: 67: 65: 63: 61: 59: 57: 53: 51: 47: 43: 37: 31: 25: 17: Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : Ви: 0.042: 0.045: 0.049: 0.055: 0.060: 0.067: 0.074: 0.081: 0.089: 0.099: 0.109: 0.120: 0.131: 0.141: 0.151: Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019 :

: : : : : : : : : 0.001: 0.002: 0.006: 0.006: : :

Ви :

```
____
    500:
               900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
          700:
Qc : 0.163: 0.166: 0.164: 0.159: 0.153: 0.144: 0.132: 0.123: 0.111: 0.102: 0.092: 0.083: 0.075:
Cc: 0.016: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Фол: 10: 1: 353: 345: 337: 330: 323: 319: 315: 310: 307: 305: 301:
: 11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.163: 0.166: 0.164: 0.159: 0.153: 0.144: 0.132: 0.123: 0.111: 0.102: 0.092: 0.083: 0.075:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
-700 : Y-строка 22 Cmax= 0.145 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра= 1)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Oc: 0.040: 0.044: 0.048: 0.053: 0.058: 0.063: 0.070: 0.077: 0.085: 0.094: 0.104: 0.114: 0.120: 0.125: 0.132:
0.139:
Cc: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013:
0.014:
    65: 65: 63: 61: 60: 57: 55: 53: 50: 47: 43: 39: 33: 29: 23:
Фоп:
15:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
                :
                      :
                           :
                                :
                                     :
                                          :
                                               :
                                                     •
                                                          :
                                                               •
Ви: 0.040: 0.044: 0.048: 0.052: 0.057: 0.063: 0.069: 0.076: 0.083: 0.091: 0.100: 0.108: 0.117: 0.125: 0.132:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
0019 :
Ви :
                      : 0.000:
                                : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.003:
                     : 0006 : : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ки:
           :
                :
     500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.142: 0.145: 0.143: 0.139: 0.134: 0.128: 0.119: 0.111: 0.101: 0.093: 0.085: 0.077: 0.071:
Cc: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:
Фол: 9: 1: 353: 347: 340: 333: 327: 323: 319: 315: 311: 307: 305:
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.142: 0.145: 0.143: 0.139: 0.134: 0.128: 0.119: 0.111: 0.101: 0.093: 0.085: 0.077: 0.071:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
Ви:
                           :
                                      : : : :
Ки:
y= -900 : Y-строка 23 Смах= 0.126 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра= 1)
_____
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.039: 0.042: 0.046: 0.050: 0.055: 0.060: 0.065: 0.072: 0.079: 0.087: 0.095: 0.102: 0.106: 0.112: 0.117:
0.121:
Cc: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012:
0.012:
                                                                  30 :
    63 : 61 : 60 :
                   59: 57: 55: 53: 49: 47: 43: 39:
                                                             35 :
Фоп:
13:
Uon:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00
:11.00 :
                           :
                                :
Ви: 0.039: 0.042: 0.046: 0.049: 0.054: 0.059: 0.064: 0.070: 0.076: 0.084: 0.091: 0.098: 0.105: 0.112: 0.117:
0.121:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
0019 :
```

```
: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.001:
            : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ки:
    500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
Qc: 0.125: 0.126: 0.125: 0.122: 0.118: 0.112: 0.107: 0.098: 0.092: 0.085: 0.078: 0.072: 0.066:
Cc: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Фол: 7: 1: 355: 347: 341: 335: 331: 325: 321: 317: 315: 311: 309:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :10.01 :10.01 :11.00 :
Ви: 0.125: 0.126: 0.125: 0.122: 0.118: 0.112: 0.107: 0.098: 0.092: 0.085: 0.078: 0.072: 0.066:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
Ви:
Ки:
                        :
                              :
                                   :
    у= -1100 : У-строка 24 Стах= 0.111 долей ПДК (х= 700.0; напр.ветра= 1)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.037: 0.041: 0.044: 0.048: 0.052: 0.056: 0.062: 0.067: 0.073: 0.080: 0.085: 0.090: 0.094: 0.099: 0.103:
0.107:
Cc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010:
0.011:
     61: 59: 57: 55: 53: 51: 49: 47: 43: 40: 37: 33: 27: 23: 17:
Фоп:
13:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
Ви: 0.037: 0.040: 0.043: 0.047: 0.051: 0.055: 0.060: 0.065: 0.071: 0.077: 0.082: 0.088: 0.093: 0.099: 0.103:
0.107:
ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.001:
Ки: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006:
    500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.110: 0.111: 0.110: 0.108: 0.104: 0.100: 0.095: 0.090: 0.084: 0.078: 0.072: 0.066: 0.061:
Cc: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Фол: 7: 1: 355: 349: 343: 339: 333: 329: 325: 321: 317: 315: 311:
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :10.01 :11.00 :11.00
Ви: 0.110: 0.111: 0.110: 0.108: 0.104: 0.100: 0.095: 0.090: 0.084: 0.078: 0.072: 0.066: 0.061:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
Ви:
Ки:
       :
             :
                  :
                        :
                              :
                                   :
                                         :
                                              :
                                                    :
                                                          :
у= -1300 : У-строка 25 Стах= 0.097 долей ПДК (х= 700.0; напр.ветра= 1)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
        Oc: 0.036: 0.039: 0.042: 0.045: 0.049: 0.053: 0.057: 0.062: 0.067: 0.073: 0.077: 0.081: 0.084: 0.088: 0.091:
0.095:
Cc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:
    59: 57: 55: 53: 51: 49: 47: 43: 40: 37: 33: 30: 25: 21: 17:
Фоп:
11:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
                                   :
                                        :
                                              :
 :
Ви: 0.035: 0.038: 0.041: 0.044: 0.048: 0.052: 0.055: 0.060: 0.065: 0.070: 0.074: 0.079: 0.084: 0.088: 0.091:
0.095:
```

Ви :

```
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
0019:
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001:
Ки: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006:
     500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.095: 0.097: 0.097: 0.095: 0.093: 0.089: 0.085: 0.081: 0.076: 0.071: 0.066: 0.061: 0.057:
Cc: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
      7: 1: 355: 350: 345: 340: 335: 331: 327: 323: 320: 317: 315:
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :10.01 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.095: 0.097: 0.097: 0.095: 0.093: 0.089: 0.085: 0.081: 0.076: 0.071: 0.066: 0.061: 0.057:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
Ви :
                                  :
Ки:
             :
                                   :
y= -1500 : Y-строка 26 Cmax= 0.086 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра= 1)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
       Qc: 0.034: 0.037: 0.040: 0.043: 0.046: 0.049: 0.053: 0.058: 0.061: 0.066: 0.070: 0.073: 0.076: 0.079: 0.082:
0.084:
Cc: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008:
Фол: 55: 55: 53:
                    50: 49: 47: 43: 41: 37: 35: 31: 27: 23: 19: 15:
10:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
Ви: 0.034: 0.036: 0.039: 0.042: 0.045: 0.048: 0.052: 0.056: 0.059: 0.064: 0.068: 0.071: 0.075: 0.079: 0.082:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
0019:
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006:
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----;----;-----;-----;-----;-----;
Qc: 0.085: 0.086: 0.085: 0.084: 0.081: 0.079: 0.076: 0.073: 0.069: 0.064: 0.061: 0.057: 0.053:
Cc: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
      5: 1: 355: 351: 347: 341: 337: 333: 330: 327: 323: 320: 317:
Фоп:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :10.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.085: 0.086: 0.085: 0.084: 0.081: 0.079: 0.076: 0.073: 0.069: 0.064: 0.061: 0.057: 0.053:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
Ви :
                       :
       :
            :
                 :
                            :
                                  :
                                       :
                                                   :
Ки :
                                   :
y= -1700 : Y-строка 27 Cmax= 0.076 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра= 1)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
----:
Qc: 0.032: 0.035: 0.038: 0.040: 0.043: 0.046: 0.050: 0.053: 0.056: 0.060: 0.063: 0.065: 0.067: 0.070: 0.072:
Cc: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007:
Фол: 53: 51: 50: 49: 47: 43: 41: 39: 35: 33: 29: 25: 21: 17: 13:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
```

```
Ви: 0.031: 0.034: 0.037: 0.039: 0.042: 0.045: 0.048: 0.051: 0.054: 0.058: 0.061: 0.064: 0.067: 0.069: 0.072:
0.074:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
0019 :
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ku: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006:
x=
                   700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
____;__;__;__;__;_;__;_;__;
Qc: 0.076: 0.076: 0.075: 0.074: 0.073: 0.071: 0.069: 0.066: 0.062: 0.058: 0.056: 0.052: 0.049:
Cc: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
          5:
                   1: 357: 351: 347: 343: 339: 335: 331: 329: 325: 323: 319:
Фоп:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :10.00 :11.00 :11.00
                                                            :
            :
                                                                                                   :
Ви: 0.076: 0.076: 0.075: 0.074: 0.073: 0.071: 0.069: 0.066: 0.062: 0.058: 0.056: 0.052: 0.049:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
                                                            :
Ви:
Ки:
             :
 y= -1900 : Y-строка 28 Стах= 0.068 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300.
----·
Qc: 0.031: 0.033: 0.035: 0.038: 0.040: 0.043: 0.046: 0.049: 0.052: 0.054: 0.057: 0.059: 0.061: 0.063: 0.065:
Cc: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007:
0.007:
       51: 50: 47: 45: 43: 41: 39: 37: 33: 31: 27: 23: 20: 17: 13:
9:
Uoπ:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
Ви: 0.030: 0.032: 0.034: 0.037: 0.039: 0.042: 0.045: 0.047: 0.050: 0.053: 0.056: 0.058: 0.061: 0.063: 0.065:
0.066:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
0019:
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006:
                            900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700:
                   700:
Qc: 0.067: 0.068: 0.067: 0.066: 0.065: 0.063: 0.062: 0.059: 0.057: 0.054: 0.051: 0.048: 0.045:
Cc: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Фоп: 5: 1: 357: 353: 349: 345: 340: 337: 333: 330: 327: 325: 321:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.067: 0.068: 0.067: 0.066: 0.065: 0.063: 0.062: 0.059: 0.057: 0.054: 0.051: 0.048: 0.045:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
Ви:
Ки:
                                                   :
                                                            :
 y= -2100 : Y-строка 29 Cmax= 0.060 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра= 0)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
Oc: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.038: 0.040: 0.043: 0.045: 0.047: 0.050: 0.052: 0.054: 0.056: 0.057: 0.058:
0.059:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006:
        49: 47: 45: 43: 41: 40: 37: 35: 31: 29: 25: 23: 19: 15: 11:
Фоп:
9 .
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
```

```
Ви: 0.029: 0.030: 0.032: 0.034: 0.037: 0.039: 0.042: 0.044: 0.046: 0.049: 0.050: 0.053: 0.055: 0.057: 0.058:
0.059:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
0019:
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006:
           700:
     500:
                900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Qc: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.057: 0.055: 0.053: 0.052: 0.049: 0.047: 0.044: 0.042:
Cc: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Фол: 5: 0: 357: 353: 349: 345: 341: 339: 335: 331: 329: 327: 323:
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.057: 0.055: 0.053: 0.052: 0.049: 0.047: 0.044: 0.042:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
Ви:
                                     :
у= -2300 : У-строка 30 Стах= 0.054 долей ПДК (х= 700.0; напр.ветра= 0)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.028: 0.029: 0.031: 0.033: 0.036: 0.037: 0.040: 0.042: 0.044: 0.046: 0.047: 0.049: 0.050: 0.052: 0.053:
0.053:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
Фол: 47: 45: 43: 41: 40: 37: 35: 33: 30: 27: 25: 21: 17: 15: 11:
7 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
                         :
                              :
                                    :
                                          :
                                                :
                                                           :
Ви: 0.027: 0.028: 0.030: 0.032: 0.035: 0.036: 0.039: 0.041: 0.043: 0.045: 0.046: 0.048: 0.049: 0.052: 0.053:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
0019:
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006:
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900: ------
Qc: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.051: 0.050: 0.049: 0.047: 0.045: 0.043: 0.041: 0.039:
Cc: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Фоп: 5: 0: 357: 353: 350: 347: 343: 339: 337: 333: 331: 327: 325:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :10.01
Ви: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.051: 0.050: 0.049: 0.047: 0.045: 0.043: 0.041: 0.039:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
Ви:
Ки:
у= -2500 : У-строка 31 Стах= 0.049 долей ПДК (х= 900.0; напр.ветра=357)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
      Qc: 0.026: 0.028: 0.029: 0.031: 0.032: 0.035: 0.037: 0.039: 0.040: 0.041: 0.043: 0.045: 0.046: 0.047: 0.048:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
~~~~~~
```

```
900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
        Qc: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.047: 0.046: 0.044: 0.043: 0.041: 0.039: 0.038: 0.036:
Cc: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
y= -2700 : Y-строка 32 Стах= 0.045 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.025: 0.026: 0.028: 0.029: 0.031: 0.032: 0.034: 0.036: 0.037: 0.038: 0.039: 0.041: 0.041: 0.043: 0.044:
0.044:
Cc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
         500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Qc: 0.044: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.043: 0.042: 0.041: 0.039: 0.038: 0.037: 0.035: 0.034:
Cc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
 у= -2900 : У-строка 33 Стах= 0.041 долей ПДК (х= 700.0; напр.ветра= 0)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
               Qc: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.034: 0.035: 0.037: 0.037: 0.038: 0.039: 0.040:
0.040:
Cc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900: -----:
         500:
Qc: 0.040: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036: 0.035: 0.034: 0.032: 0.031:
Cc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
 y= -3100 : Y-строка 34 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300.
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.034: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036:
0.036:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                                                                          ----:---:-
Oc: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029:
Cc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
у= -3300 : У-строка 35 Стах= 0.034 долей ПДК (х= 700.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.032: 0.033: 0.033:
0.033:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
~~~~~
```

```
900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
    Qc: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
y= -3500 : Y-строка 36 Стах= 0.031 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра= 0)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__;___;
Qc: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030:
Ca : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
     500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
       Координаты точки : X= 700.0 м, Y= 900.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.8739901 доли ПДКмр| 0.3873990 мг/м3 |
                            Достигается при опасном направлении 157 град. и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                    _____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
Остальные источники не влияют на данную точку.
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
   Город :250 г. Степногорск.
           :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20:
   Примесь :0317 - Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)
                 (164)
            ПДКм.р для примеси 0317 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
    | Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м
     .......
   Фоновая концентрация не задана
   Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
   Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                      0.5 1.0 1.5 долей Исв
  (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
        2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
 1-| 0.030 0.033 0.036 0.038 0.041 0.043 0.046 0.049 0.052 0.055 0.058 0.061 0.064 0.066 0.068 0.070 0.071
0.071 |- 1
2-| 0.033 0.035 0.038 0.040 0.043 0.046 0.049 0.053 0.057 0.060 0.064 0.067 0.071 0.073 0.076 0.078 0.079
0.080 |- 2
3-| 0.034 0.037 0.040 0.043 0.046 0.050 0.053 0.057 0.062 0.066 0.070 0.074 0.078 0.082 0.085 0.088 0.089
```

```
0.090 |- 3
 4-1 0.036 0.039 0.042 0.045 0.049 0.053 0.058 0.062 0.067 0.072 0.078 0.083 0.088 0.092 0.096 0.099 0.101
0.102 |- 4
5-| 0.038 0.041 0.044 0.048 0.052 0.057 0.062 0.067 0.073 0.079 0.085 0.092 0.098 0.103 0.109 0.113 0.116
0.117 |- 5
6-| 0.039 0.043 0.047 0.051 0.055 0.060 0.066 0.073 0.079 0.086 0.094 0.102 0.109 0.117 0.123 0.128 0.131
0.133 |- 6
 7-| 0.041 0.044 0.048 0.053 0.059 0.064 0.071 0.077 0.086 0.093 0.103 0.113 0.123 0.132 0.140 0.145 0.151
0.153 I- 7
 8-| 0.042 0.046 0.051 0.055 0.061 0.068 0.075 0.083 0.092 0.102 0.113 0.124 0.137 0.148 0.158 0.167 0.173
0.175 |- 8
 9-| 0.044 0.047 0.053 0.058 0.063 0.071 0.079 0.088 0.099 0.111 0.123 0.137 0.149 0.164 0.178 0.188 0.194
0.200 |- 9
10-| 0.044 0.049 0.054 0.060 0.066 0.074 0.083 0.094 0.105 0.117 0.133 0.149 0.166 0.182 0.197 0.212 0.224
0.239 |-10
11-| 0.046 0.050 0.055 0.062 0.068 0.077 0.087 0.097 0.111 0.124 0.142 0.159 0.180 0.200 0.220 0.284 0.353
0.388 |-11
12-| 0.046 0.051 0.057 0.063 0.071 0.079 0.089 0.101 0.114 0.130 0.147 0.169 0.190 0.215 0.290 0.435 0.615
0.734 |-12
13-| 0.047 0.052 0.058 0.064 0.071 0.080 0.091 0.103 0.117 0.135 0.154 0.174 0.199 0.236 0.372 0.645 1.147
1.635 |-13
14-| 0.047 0.052 0.058 0.065 0.072 0.081 0.092 0.104 0.118 0.135 0.156 0.179 0.204 0.257 0.432 0.821 1.858
3.874 |-14
15-| 0.047 0.052 0.058 0.064 0.072 0.081 0.091 0.103 0.118 0.136 0.155 0.178 0.202 0.251 0.408 0.769 1.606
2.817 |-15
16-| 0.046 0.051 0.057 0.064 0.071 0.079 0.091 0.102 0.117 0.132 0.152 0.173 0.196 0.222 0.340 0.555 0.891
1.159 |-16
17-| 0.046 0.051 0.056 0.063 0.070 0.078 0.088 0.100 0.113 0.128 0.146 0.165 0.186 0.210 0.258 0.362 0.490
0.562 |-17
18-| 0.045 0.050 0.055 0.061 0.068 0.076 0.085 0.096 0.107 0.122 0.138 0.156 0.173 0.192 0.212 0.242 0.292
0.316 |-18
19-| 0.044 0.048 0.054 0.059 0.066 0.073 0.082 0.092 0.103 0.115 0.129 0.144 0.160 0.179 0.190 0.202 0.212
0.215 |-19
20-| 0.043 0.047 0.052 0.057 0.063 0.070 0.078 0.087 0.095 0.108 0.119 0.133 0.150 0.158 0.170 0.180 0.187
0.190 |-20
21-| 0.042 0.046 0.050 0.055 0.061 0.067 0.074 0.081 0.090 0.100 0.112 0.126 0.137 0.141 0.151 0.158 0.163
0.166 |-21
22-| 0.040 0.044 0.048 0.053 0.058 0.063 0.070 0.077 0.085 0.094 0.104 0.114 0.120 0.125 0.132 0.139 0.142
0.145 |-22
23-| 0.039 0.042 0.046 0.050 0.055 0.060 0.065 0.072 0.079 0.087 0.095 0.102 0.106 0.112 0.117 0.121 0.125
```

```
0.126 | -23
24-| 0.037 0.041 0.044 0.048 0.052 0.056 0.062 0.067 0.073 0.080 0.085 0.090 0.094 0.099 0.103 0.107 0.110
0.111 |-24
25-| 0.036 0.039 0.042 0.045 0.049 0.053 0.057 0.062 0.067 0.073 0.077 0.081 0.084 0.088 0.091 0.095 0.095
0.097 |-25
26-| 0.034 0.037 0.040 0.043 0.046 0.049 0.053 0.058 0.061 0.066 0.070 0.073 0.076 0.079 0.082 0.084 0.085
0.086 |-26
27-| 0.032 0.035 0.038 0.040 0.043 0.046 0.050 0.053 0.056 0.060 0.063 0.065 0.067 0.070 0.072 0.074 0.076
0.076 |-27
28-| 0.031 0.033 0.035 0.038 0.040 0.043 0.046 0.049 0.052 0.054 0.057 0.059 0.061 0.063 0.065 0.067 0.067
0.068 |-28
29-| 0.029 0.031 0.033 0.035 0.038 0.040 0.043 0.045 0.047 0.050 0.052 0.054 0.056 0.057 0.058 0.059 0.060
0.060 |-29
30-| 0.028 0.029 0.031 0.033 0.036 0.037 0.040 0.042 0.044 0.046 0.047 0.049 0.050 0.052 0.053 0.053 0.054
0.054 1-30
31-| 0.026 0.028 0.029 0.031 0.032 0.035 0.037 0.039 0.040 0.041 0.043 0.045 0.046 0.047 0.048 0.049 0.049
0.049 |-31
32-| 0.025 0.026 0.028 0.029 0.031 0.032 0.034 0.036 0.037 0.038 0.039 0.041 0.041 0.043 0.044 0.044 0.044
0.045 |-32
33-| 0.024 0.025 0.026 0.027 0.029 0.030 0.031 0.032 0.034 0.035 0.037 0.037 0.038 0.039 0.040 0.040 0.040
0.041 |-33
34-| 0.022 0.024 0.025 0.026 0.027 0.028 0.029 0.030 0.031 0.032 0.034 0.035 0.035 0.036 0.036 0.036 0.037
0.037 |-34
35-| 0.021 0.022 0.023 0.024 0.025 0.026 0.027 0.028 0.029 0.030 0.031 0.031 0.032 0.033 0.033 0.033 0.034
0.034 |-35
36-| 0.020 0.021 0.022 0.023 0.024 0.025 0.025 0.026 0.027 0.028 0.028 0.029 0.030 0.030 0.030 0.030 0.031
0.031 |-36
  5
                                             8
                                                   9
                                                        10
                                                              11
                                                                    12
                                                                        13
                                                                              14
                                                                                   1.5
                                                                                               17
                                                                                                       18
                                                                                         16
                                                   27
     19
          20
                21
                      22
                           23
                                  24
                                       25
                                             26
                                                         28
                                                              29
    0.070 0.069 0.068 0.066 0.065 0.061 0.059 0.056 0.053 0.050 0.047 |- 1
    0.079 0.079 0.077 0.074 0.072 0.069 0.065 0.062 0.058 0.055 0.051 |- 2
    0.090 0.088 0.086 0.084 0.080 0.076 0.072 0.068 0.063 0.059 0.054 |- 3
    0.102 0.100 0.097 0.094 0.090 0.085 0.079 0.074 0.069 0.064 0.059 |- 4
    0.116 0.114 0.111 0.106 0.100 0.094 0.088 0.082 0.075 0.069 0.064 |- 5
    0.131 0.130 0.126 0.120 0.112 0.105 0.097 0.089 0.082 0.075 0.068 |- 6
    0.152 0.148 0.142 0.133 0.125 0.117 0.107 0.098 0.089 0.080 0.072 |- 7
    0.172 0.169 0.161 0.151 0.140 0.129 0.117 0.106 0.095 0.086 0.078 |- 8
    0.198 0.192 0.182 0.169 0.156 0.140 0.127 0.113 0.102 0.091 0.081 |- 9
```

0.231 0.216 0.203 0.187 0.171 0.153 0.136 0.122 0.108 0.096 0.086 |-10

```
0.367 0.304 0.233 0.206 0.184 0.165 0.146 0.129 0.114 0.101 0.090 |-11
0.660 0.480 0.321 0.221 0.198 0.175 0.154 0.134 0.118 0.105 0.091 |-12
1.303 0.747 0.430 0.264 0.207 0.181 0.159 0.139 0.121 0.107 0.094 |-13
2.306 0.993 0.500 0.289 0.210 0.185 0.161 0.140 0.122 0.107 0.095 |-14
1.933 0.916 0.480 0.282 0.208 0.184 0.160 0.141 0.123 0.106 0.094 |-15
0.982 0.627 0.380 0.246 0.204 0.178 0.156 0.137 0.121 0.106 0.094 |-16
0.516 0.391 0.281 0.215 0.193 0.171 0.151 0.133 0.117 0.103 0.090 |-17
0.301 0.255 0.214 0.197 0.179 0.159 0.142 0.126 0.112 0.099 0.088 |-18
0.213 0.205 0.194 0.180 0.162 0.148 0.132 0.119 0.105 0.094 0.084 1-19
0.188 0.181 0.173 0.160 0.148 0.134 0.122 0.109 0.099 0.089 0.079 |-20
0.164 0.159 0.153 0.144 0.132 0.123 0.111 0.102 0.092 0.083 0.075 1-21
0.143 0.139 0.134 0.128 0.119 0.111 0.101 0.093 0.085 0.077 0.071 |-22
0.125 0.122 0.118 0.112 0.107 0.098 0.092 0.085 0.078 0.072 0.066 | -23
0.110 0.108 0.104 0.100 0.095 0.090 0.084 0.078 0.072 0.066 0.061 |-24
0.097 0.095 0.093 0.089 0.085 0.081 0.076 0.071 0.066 0.061 0.057 |-25
0.085 0.084 0.081 0.079 0.076 0.073 0.069 0.064 0.061 0.057 0.053 |-26
0.075 0.074 0.073 0.071 0.069 0.066 0.062 0.058 0.056 0.052 0.049 |-27
0.067 0.066 0.065 0.063 0.062 0.059 0.057 0.054 0.051 0.048 0.045 |-28
0.060 0.060 0.059 0.057 0.055 0.053 0.052 0.049 0.047 0.044 0.042 |-29
0.054 0.054 0.053 0.051 0.050 0.049 0.047 0.045 0.043 0.041 0.039 |-30
0.049 0.048 0.048 0.047 0.046 0.044 0.043 0.041 0.039 0.038 0.036 |-31
0.045 0.044 0.044 0.043 0.042 0.041 0.039 0.038 0.037 0.035 0.034 |-32
0.040 0.040 0.040 0.039 0.038 0.037 0.036 0.035 0.034 0.032 0.031 |-33
0.037 0.037 0.036 0.036 0.035 0.034 0.033 0.031 0.031 0.030 0.029 1-34
0.034 0.034 0.033 0.033 0.032 0.031 0.030 0.030 0.029 0.028 0.027 |-35
0.030 0.030 0.030 0.030 0.029 0.029 0.028 0.028 0.027 0.026 0.025 |-36
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28
```

```
8. Результаты расчета по жилой застройке. ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
```

```
Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жольмбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20:
Примесь :0317 - Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)

ПДКм.р для примеси 0317 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
```

```
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001 Всего просчитано точек: 246 Фоновая концентрация не задана Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град. Перебор скоростей ветра: 0.5\ 11.0\ \text{m/c} 0.5 1.0 1.5 долей UCB
```

Расшифровка обозначений

				асшифров	_										
			-	оная кон оная кон	_			l I							
			-	оная кол ое напра	_			. 1							
				ая скорс		-]							
				источни											
			- код ис	сточника	а для ве	ерхней с	троки	Ви							
	~~~~			~~~~~				~~~	~~~~~	~~					
	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	.~~~~~	~~~~~	~~~					
	-189:	-321:	-323:	: 1279:	1283:	1427:	1279:	1217:	-159:	1479:	-439:	-518:	-521:	-121:	-1056:
														:	
	10:													-99:	
														0.181:	
~ -														0.018:	
Фоп:														41:	
Uon:														11.00:	
: D				:										0.174:	
														0.174:	
Ви:														0.007:	
Ки:				: : : :										0006:	
~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	.~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	.~~~~~	~~~~~	~~~~~
77-	_1230.	_1030	-1030	· _110 <i>/</i> 1•	-1000	_887•	_11/12 •	_1030.	-1060•	-1030.	-822.	_972•	_881•	-709:	-620.
-														- 709. ::	
x=	289:	357:	397:	: 415:	434:	534:	541:	557:	592:	604:	618:	643:	700:	701:	744:
														0.144:	
Ĉc :	0.010:	0.011:	0.011:	: 0.010:	0.012:	0.013:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.013:	0.012:	0.013:	0.014:	0.015:
Фоп:				9:		7:			5:			3:			359:
Uon:	11.00 :												:11.00 :	11.00:	
Ви :														0.144:	
Ки:	0019 :	0019 :	: 0019 :	: 0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :
~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	.~~~~~	~~~~~	~~~~~
	F0C-	7.00	100	202		F70.	400-	150-	E01.	201.	171.	270-	1 5 7 0 -	-668:	40.
-														-000:	
x=	785:	787:	791:	826:	908:	952:	983:	995:	-104:	-110:	-117:	-151:	-151:	-152:	-166:
														:	
														0.126:	
				355 :									130:		
														11.00:	11.00:
:													:		:
														0.126:	
														. 0019	
Ки:				: :										:	
~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	.~~~~~	~~~~~	~~~~~
	225	801	4454	0.5.0			450	400	010	1 4 5 0		1050			
	:	:	::		::	:	:	:	:	:	:	:	:	-921: :	:
	:	:	::	::	:	:	:	:	:	:	:	:	:	-272: :	:
~														0.105:	
														0.011:	
Фоп: Иоп:														29 : 11.00 :	
:													: :		
														0.104:	
														0019:	
Ви:		0.000:	: :	: : : :	: :	:	:	:	0.001:	:	:	:		0.001:	
														~~~~~	
														940:	
														-363:	
	:	:	::	::	::	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
														0.196:	
Фоп:														95 :	
														11.00 :	
:	:	:	: :	: :	: :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
														0.196:	
Ки :	OOT9 :	. OOTA :	: 0019 :	: 0019 :	: UU19 :	0019 :	0019 :	UU19 :	UU19 :	0019 :	UU19 :	0019 :	. 0019 :	0019 :	OOT9 :

Ки:	:	: 0006 :	: 0006 :	0006:	0006:	:	0006 :	:	:	:	:	:	:	:	0006:
			1479:			1079:									
$_{\rm X}=$	-372	-402	-437:	-441:	-448:	-459:	-470:	-480:	-488:	-504:	-510:	-512:	-520:	-523:	-535:
Qc : Сс : Фоп:	0.092 0.009 29	0.175: 0.017:	0.167: 0.017: 119:	0.160: 0.016: 57: 11.00:	0.176: 0.018: 111: 11.00:	0.181: 0.018: 101: 11.00:	0.181: 0.018: 91: 11.00:	0.144: 0.014: 51: 11.00:	0.113: 0.011: 37: 11.00:	0.124: 0.012: 43: 11.00:	0.131: 0.013: 47: 11.00:	0.161: 0.016: 117: 11.00:	0.100: 0.010: 35: 11.00:	0.175: 0.018: 83: 11.00:	0.085: 0.008: 31:
Ки : Ви : Ки :	0019 0.001 0006	: 0019 : :	0.167: 0019:	0.160:	0.176: 0019 :	0.181: 0019: :	0.181: 0019 :	0.144:	0.107: 0019: 0.006: 0006:	0.117: 0019: 0.006: 0006:	0.130: 0019: 0.001: 0006:	0.161: 0019:	0019 : 0.004: 0006 :	0.175: 0019:	0019 : 0.002: 0006 :
y=	-1121	479:	279:	79:	1279:	1079:	879:	-121:	-721:	1395:	-521:	-1280:	-321:	-921:	679:
x=	-551	-562	-602:	-641:	-648:	: -659:	-670:	-680:	-688:	-693:	-704:	-704:	-710:	-720:	-723:
Qc : Сс : Фоп:	0.088 0.009 33 11.00	0.165: 0.017: 75:	0.155: 0.015: 67:	0.142: 0.014: 61: 11.00:	0.154: 0.015: 107: 11.00:	0.159: 0.016: 100: 11.00:	0.159: 0.016: 91: 11.00:	0.129: 0.013: 55: 11.00:	0.103: 0.010: 43: 11.00:	0.146: 0.015: 111: 11.00:	0.111: 0.011: 47: 11.00:	0.077: 0.008: 33: 11.00:	0.118: 0.012: 51: 11.00:	0.093: 0.009: 39: 11.00:	0.152: 0.015: 83:
Ки : Ви : Ки :	0.086 0019 0.003 0006	0.165: 0019:	0.155: 0019:	0.142:	0.154: 0019 :	0.159: 0019:	0.159: 0019 :	0.129:	0.098: 0019 : 0.005: 0006 :	0.146: 0019 :	0.108: 0019: 0.003: 0006:	0.074: 0019: 0.003: 0006:	0.118: 0019:	0.089: 0019: 0.004: 0006:	0019 :
	-1121	: 479:	: -1321:	279:	79:	1279:	1079:	879:	1336:	-1360:	-121:	-721:	-521:	-321:	-921:
						: -848:			-	-	-	-	-	-	•
Qc : Сс : Фоп:	0.083 0.008 37	0.145: 0.014: 77:	0.074: 0.007: 35:	0.136: 0.014: 70:	0.125: 0.012: 65:	0.135: 0.014: 105: 11.00:	0.138: 0.014: 99:	0.139: 0.014: 91:	0.132: 0.013: 107:	0.070: 0.007: 35:	0.116: 0.012: 59:	0.093: 0.009: 47:	0.099: 0.010: 50:	0.106: 0.011: 55:	0.086: 0.009: 43:
Ки : Ви : Ки :	0019 0.003 0006	0.145:	: 0.072: : 0019 : : 0.003: : 0006 :	0.136:	0.125: 0019 :	: 0.135: 0019 : :	0.138: 0019 :	0.139:	0.132: 0019 :	0.068: 0019 : 0.003: 0006 :	0.116: 0019 :	0.090: 0019: 0.003: 0006:	0.098: 0019: 0.001: 0006:	0.106: 0019 : :	0.082: 0019 : 0.003: 0006 :
	679	: -1121:	: 479:	-1321:	279:	79:	-1441:	1279:	1277:	1079:	879:	-121:	-721:	-521:	-321:
-	:	::	::	:	:	: -1041:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Qc : Сс : Фоп:	0.133 0.013 85	0.077: 0.008:	:: : 0.126: : 0.013:	0.069: 0.007: 39:	: 0.118: 0.012: 73: 11.00:	: 0.112: 0.011: 67: 11.00:	0.064: 0.006: 37: 11.00:	0.118: 0.012: 103:	0.118: 0.012: 103: 11.00:	: 0.121: 0.012: 97: 11.00:	: 0.122: 0.012: 91: 11.00:	0.102: 0.010: 61: 11.00:	: 0.085: 0.008: 49: 11.00:	: 0.089: 0.009: 53: 11.00:	0.095: 0.009: 57:
Ки : Ви : Ки :	0019	0.074: 0019: 0.003:	0.126:	0019 : 0.003: 0006 :	0.118: 0019 :	: 0.112: 0019 : :	0.062: 0019: 0.002: 0006:	0.118:	0.118: 0019 :	0.121: 0019 :	0.122: 0019 :	0.102: 0019 :	0.083: 0019 : 0.002: 0006 :	0.089: 0019 : 0.001: 0006 :	0019 :
						279:									
	:	::	::	:	:	: -1202:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Qc : Сс : Фоп: Иоп:	0.078 0.008 47	0.117: 0.012: 85: 11.00:	0.071: 0.007: 43:	0.112: 0.011: 79: 11.00:	0.065: 0.006: 41: 11.00:	: 0.105: 0.011: 73: 11.00:	0.059: 0.006: 39: 11.00:	0.107: 0.011: 101: 11.00:	0.099: 0.010: 69: 11.00:	0.107: 0.011: 97: 11.00:	0.107: 0.011: 91: 11.00:	0.092: 0.009: 65: 11.00:	0.076: 0.008: 53: 11.00:	0.080: 0.008: 57: 11.00:	0.086: 0.009: 60: 11.00:
Ки : Ви :	0.075 0019 0.003 0006	0.117: 0019:	: 0019 : : 0.002: : 0006 :	0.112:	0.062: 0019 : 0.002: 0006 :	:	0.057: 0019: 0.002: 0006:	0.107:	0.099: 0019 :	0.107: 0019 :	0.107: 0019:	0.092: 0019 :	0.075:	0.080: 0019: 0.001:	
~~~~ -y=						-1321:			79:			-121:	-721:	-521:	-321:

	-::	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
x= -132														
Qc: 0.07 Cc: 0.00 Φοπ: 49 Uoπ:11.00	1: 0.102: 7: 0.010: : 85: :11.00:	0.065: 0.007: 47: 11.00:	0.099: 0.010: 80: 11.00:	0.058: 0.006: 43: 11.00:	0.060: 0.006: 45: 11.00:	0.094: 0.009: 75: 11.00:	0.095: 0.010: 99: 11.00:	0.088: 0.009: 71: 11.00:	0.093: 0.009: 97: 11.00:	0.094: 0.009: 91: 11.00:	0.082: 0.008: 67: 11.00:	0.070: 0.007: 55: 11.00:	0.073: 0.007: 59: 11.00:	0.077: 0.008: 63: 11.00:
: Ви : 0.06 Ки : 0019 Ви : 0.00 Ки : 0006	0: 0.102: : 0019: 2:	0019 : 0.002: 0006 :	0.099: 0019 :	0.056: 0019 : 0.002: 0006 :	0.058: 0019: 0.002: 0006:	0.094: 0019 :	0.095: 0019 :	0.088: 0019 :	0.093: 0019 :	0.094: 0019:	0.082: 0019 :	0.069: 0019: 0.001: 0006:	0.073: 0019 :	0.077: 0019:
y= -92														
x= -152														
Qc: 0.06														
Сс: 0.00 Фол: 53	5: 0.009:	0.006:	0.006:	0.009:	0.006:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.006:		0.005:
Ψοπ: 33 Uoπ:11.00	:11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00 :	
: Ви : 0.06 Ки : 0019 Ви : 0.00 Ки : 0006	2: 0.089: : 0019 : L: :	0019 : 0.002: 0006 :	0.059: 0019: 0.001: 0006:	0.087: 0019:	0.054: 0019: 0.002: 0006:	0.086: 0019 :	0.083: 0019 :	0.078: 0019 :	0.082: 0019 :	0.083: 0019:	0.073: 0019:	0.063: 0019: 0.001: 0006:	0.066: 0019 :	0019 : 0.001: 0006 :
y= -32														
x= -171	): -1720:	-1723:	-1751:	-1762:	-1776:	-1802:	-1841:	-1870:	-1873:	-1880:	-1888:	-1904:	-1910:	-1920:
Qc: 0.06 Cc: 0.00 Фол: 65	0.059:	0.079:	0.055:	0.077:	0.077:	0.074:	0.070:	0.074:	0.051: 0.005:	0.066:	0.058:	0.060:	0.062:	0.054: 0.005:
Uon:11.00	:11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00 :	11.00 :
: Ви : 0.06 Ки : 0019	9: 0.058:	0.079:	0.054:	0.077:	0.077:	0.074:	0.070:	0.074:	0.050:	0.066:	0.057:	0.060:	0.062:	0.053:
Ви : Ки :	: 0006 :	:	0.001: 0006:	:	:	:	:	:	0.001: 0006:	:	0.000:	:	:	0.001: 0006:
Ки:	: 0006 :	:	0.001:	:	:	:	:	:	0.001: 0006:	:	0.000:	:	:	0.001: 0006:
Ки : y= 67	: 0006 : : 9: -1121:	981:	0.001: 0006: ~~~~~	279:	-1074:	: : ~~~~~ 79:	879:	-121:	0.001: 0006: -721:	-521:	0.000: 0006: ~~~~~	-921:	679:	0.001: 0006: ~~~~~ 922:
жи: y= 67 x= -192	: 0006 :: 9: -1121: -:: 3: -1951: -:	981: : -1957:	0.001: 0006: ~~~~~ 479: : -1962:	279: : -2002:	-1074: : -2038:	79: : -2041:	879: : -2070:	-121: : -2080:	0.001: 0006: -721: -2088:	-521: : -2104:	0.000: 0006: -321: : -2110:	-921: : -2120:	679: : -2123:	0.001: 0006: ~~~~~ 922: : -2138:
Xи: y= 67 x= -192 Qc: 0.07 Cc: 0.00	: 0006 : -1121:: 3: -1951:: 1: 0.050: 7: 0.005: : 53 :	981: : -1957: : 0.070: 0.007: 93:	0.001: 0006: : -1962: : 0.068: 0.007: 83:	279: : -2002: : 0.066: 0.007: 79:	-1074: : -2038: : 0.049: 0.005: 55:	79: : -2041: : 0.063: 0.006: 75:	879: : -2070: : 0.066: 0.007: 91:	-121: : -2080: : 0.060: 0.006: 71:	0.001: 0006: -721: : -2088: : 0.053: 0.005: 61:	-521: : -2104: : 0.054: 0.005: 65:	0.000: 0006: ~~~~~~ -321: : -2110: : 0.056: 0.006: 67:	-921: : -2120: : 0.049: 0.005: 59:	679: : -2123: : 0.064: 0.006: 87:	0.001: 0006: : -2138: : 0.063: 0.006: 91:
Xи: y= 67  x= -192  Qc: 0.07 Cc: 0.00 Фол: 87	: 0006 :	981: : -1957: : 0.070: 0.007: 93: 11.00: 0.070: 0.070:	0.001: 0006: 	279: : -2002: : 0.066: 0.007: 79: 11.00: 0.066: 0019:	-1074: -2038: -2038: 0.049: 0.005: 55: 11.00: 0.049: 0.049: 0.001:	79: : -2041: : 0.063: 0.006: 75: 11.00: 0.063: 0.063:	879: : -2070: : 0.066: 0.007: 91: 11.00: 0.066: 0019:	-121: -2080: -2080: 0.060: 0.006: 71: 11.00: 0.060: 0.060:	0.001: 0006: 	-521: -2104: -2104: 0.054: 0.005: 65: 11.00: 0.054: 0.054:	0.000: 0006:	-921: -2120: -2120: 0.049: 0.005: 59: 11.00: 0.049: 0.049: 0.001: 0.001:	679: -2123: -2123: 0.064: 0.006: 87: 11.00: 0.064: 0019:	0.001: 0006: 
Ки: ————————————————————————————————————	: 0006 :	981: : -1957: : 0.070: 0.007: 93: 11.00: 0.070: 0.070:	0.001: 0006: : -1962: -1962: 0.068: 0.007: 83: 11.00: 0.068: 0.019:	279: : -2002: : 0.066: 0.007: 79: 11.00: 0.066: 0019:	-1074: -2038: -2038: 0.049: 0.005: 55: 11.00: 0.049: 0.019: 0.001: 0.006:	79:: -2041:: 0.063: 0.006: 75: 11.00: 0.063: 0.019:	879: : -2070: : 0.066: 0.007: 91: 11.00: 0.066: 0019:	-121: -2080: -2080: 0.060: 0.006: 71: 11.00: 0.060: 0.019:	0.001: 0006:	-521: -2104: -2104: -2104: 0.054: 0.005: 65: 11.00: 0.054: 0019:	0.000: 0006:2110:: 0.056: 0.006: 67: 11.00: 0.056: 0019:	-921:: -2120:: 0.049: 0.005: 59: 11.00: 0.049: 0.0019: 0.0016:	679: : -2123: : 0.064: 0.006: 87: 11.00: 0.064: 0019:	0.001: 0006: 922: -2138:: 0.063: 0.006: 91: 11.00: : 0.063: 0019:
Ки:  y= 67  x= -192  Qc: 0.07  Cc: 0.00  Фол: 87  Uол:11.00  : Ви: 0.07  Ки: 0019  Ви:  Ки:  y= 47	: 0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006 : -0006	981: : -1957: 0.070: 0.007: 93: 11.00: : 0.070: 0019:	0.001: 0006: 479:: -1962: -0.068: 0.007: 83: 11.00: 0.068: 0019: 79:	279: : -2002: -2002: 0.066: 0.007: 79: 11.00: 0.066: 0019:	-1074: -2038: -2038: 0.049: 0.005: 55: 11.00: 0.049: 0.001: 0.006: 	79:: -2041: -2041: 0.063: 0.006: 75: 11.00: 0.063: 0.019: :	879: : -2070: -2070: 0.066: 0.007: 91: 11.00: 0.066: 0019:	-121: -2080: -2080: 0.060: 0.006: 71: 11.00: 0.060: 0019: :	0.001: 0006:	-521: -2104: -2104: 0.054: 0.005: 11.00: 0.054: 0019:	0.000: 0006:: -321:: -2110: -2110: 0.056: 0.006: 67: 11.00: 0.056: 0019: : 679:	-921:2120: -2120: -2120: 0.049: 0.005: 59: 11.00: 0.049: 0.001: 0.006:	679: -2123: -2123: 0.064: 0.006: 87: 11.00: 0.064: 0019:	0.001: 0006: 0006:: -2138:: 0.063: 0.006: 91: 11.00: : 0.063: 0019: : 279:
Ки:  y= 67  x= -192  Qc: 0.07 Cc: 0.00 Фоп: 87 Uоп:11.00 : Ви: 0.07 Ки: 0019 Ви: Ки:  y= 47  x= -216	: 0006 :  7: -1121: 3: -1951: 1: 0.050: 7: 0.005: : 53 : 11.00 : : 0019 : 0.001: : 0006 :	981:: -1957: 0.070: 0.007: 93: 11.00: : 0.070: 0019: :: -2203:	0.001: 0006: 479:: -1962:: 0.068: 0.007: 83: 11.00: 0.068: 0019:: -2241:	279:: -2002: -2002: 0.066: 0.007: 79: 11.00: 0.066: 0019: : 879:: -2270:	-1074: -2038: : 0.049: 0.005: 55: 11.00: 0.049: 0.019: 0.001: 0006: : -2280: :	79: -2041: -2041: 0.063: 0.063: 0.063: 0019: -721: -2288:	879:: -2070: 0.066: 0.007: 91: 11.00: 0.066: 0019: :: -2304:	-121: -2080: -2080: 0.060: 0.006: 71: 11.00: 0.060: 0019:321:: -2310:	0.001: 0006:: -2088:: 0.052: 0.052: 0019: :	-521: -2104: -2104: 0.054: 0.005: 11.00: 0.054: 0019:2320::	0.000: 0006: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	-921: -2120: -2120: 0.049: 0.005: 59: 11.00: 0.049: 0.001: 0006: 479: -2362:	679: -2123: -2123: 0.064: 0.006: 87: 11.00: 0.064: 0019: : -895: -2368:	0.001: 0006:: 922:: -2138:: 0.063: 0.006: 91: 11.00: : 0.063: 0019: : 279:: -2402:
Ки:  y= 67  x= -192 Qc: 0.07 Cc: 0.00 Фол: 87 Uол:11.00 : Ви: 0.07 Ки: 0019 Ви: Ки:  y= 47 x= -216	: 0006 :	981:: -1957: -1957: 0.070: 0.0070: 0.070: 0.070:: -2203: -2203: -2203: -0.047: 0.005: 59:	0.001: 0006: 479:: -1962: 0.068: 0.007: 83: 11.00: 0.068: 0019: ::: -2241:: 0.056: 0.006: 75:	279:: -2002:: 0.066: 0.007: 79: 11.00: : 0.066: 0019: ::: -2270:: 0.059: 0.006: 91:	-1074: -2038: -2038: -0.049: 0.005: 55: 11.00: 0.049: 0.001: 0.006:121:: -2280: -2280: -3: 0.054: 0.005: 73:	79:: -2041: 0.063: 0.006: 75: 11.00: 0.063: 0019:2288:: 0.048: 0.005: 63:	879:: -2070: 0.066: 0.007: 91: 11.00: 0.066: 0019: :: -2304:: 0.049: 0.005: 65:	-121: -2080: -2080: 0.060: 0.006: 71: 11.00: 0.060: 0019: :: -2310:: 0.052: 0.005: 69:	0.001: 0006:	-521: -2104: -2104: 0.054: 0.005: 65: 11.00: 0.054: 0019: -2320: -2320: -2320: 0.046: 0.005: 60:	0.000: 0006:	-921:: -2120:: 0.049: 0.005: 59: 11.00: 0.049: 0.091: 0.006:: -2362:5: 0.006: 83:	679: -2123: -2123: 0.064: 0.006: 87: 11.00: 0.064: 0019: : -2368:: -2368: 0.045: 0.004: 61:	0.001: 0006: 202:: -2138: 0.063: 0.006: 91: 11.00: 0.063: 0019: 279:: -2402:: 0.053: 0.005: 80:
Ки:  y= 67  x= -192  Qc: 0.07  Cc: 0.00  фоп: 87  Uоп:11.00  : Ви: 0.07  Ки: 0019  Ви:  Ки:   y= 47  x= -216  Qc: 0.06  Cc: 0.00  фоп: 83  Uon:11.00  : Ви: 0.06  Ки: 0019  Ви:	: 0006 :  7: -1121: 3: -1951: 1: 0.050: 7: 0.005: : 53 : :11.00 : : 0.049: : 0019 : : 0.001: : 0006 :  79 : 279: 2: 0.059: 52: 0.059: 11.00 : : 0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0.0019 : : 0	981:	0.001: 0006: 479:1962: 0.068: 0.007: 83: 11.00: 0.068: 0019:2241: 0.056: 0.006: 75: 11.00: 0.056: 0.019:	279:	-1074: -2038: -2038: -0.049: 0.005: 55: 11.00: 0.049: 0.001: 0006:2280: -2280: -33: 11.00: 0.054: 0.0054: 0019: : 0.054: 0019:	79:: -2041:: 0.063: 0.006: 75: 11.00: 0.063: 0019:2288:: -2288: 0.048: 0.005: 63: 11.00: 0.048: 0.048:	879:: -2070: 0.066: 0.007: 91: 11.00: 0.066: 0019:2304:: -2304:: 0.049: 0.005: 65: 11.00: 0.049: 0.0049:	-121: -2080: -2080: -2080: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: -71: 11.00: : : : : : : : : : : : : : : : : : :	0.001: 0006:	-521: -2104: -2104: 0.054: 0.005: 65: 11.00: 0.054: 0.019: -2320: -2320: -2320: 0.046: 0.005: 60: 11.00: 0.045: 0.045: 0.006:	0.000: 0006:	-921: -2120: -2120: 0.049: 0.005: 59: 11.00: 0.049: 0.001: 0006: 479: -2362: -2362: 0.055: 0.006: 83: 11.00: 0.055:	679:: -2123:: 0.064: 0.006: 87: 11.00: 0.064: 0019:	0.001: 0006:
Ки:  ———————————————————————————————————	: 0006 :	981:: -1957: -1957: 0.070: 0.007: 93: 11.00: 0.070: 0.070: 0.070: 11.00:: -2203: -2203: -2203: -2203: -2203: 0.046: 0.046: 0.019: 0.0016:	0.001: 0006: 479:: -1962: 0.068: 0.007: 83: 11.00: 0.068: 0.019: ::: -2241:: 0.056: 0.006: 75: 11.00: 0.056: 0.019:	279:: -2002: -2002: -2002: 0.066: 0.007: 79: 11.00: 0.066: 0019: : -2270:: -2270: -11.00: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059:	-1074: -2038: -2038: -2038: 0.049: 0.005: 55: 11.00: 0.049: 0.001: 0.006:2280: -2280: -2280: -11.00: 0.054: 0.0054: 0.0054: 0.0059: 0.054: 0.0059:	79: -2041: -2041: 0.063: 0.006: 75: 11.00: 0.063: 0019:: -2288:: 0.048: 0.005: 63: 11.00: 0.048: 0.019:	879:: -2070: 0.066: 0.007: 91: 11.00: 0.066: 0019: :: -2304:: -2304:: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:	-121: -2080: -2080: 0.060: 0.006: 71: 11.00: 0.060: 0.019: -2310: -2310: -2310: 0.051: 0.051: 0.051: 0.019:	0.001: 0006:	-521: -2104: -2104: 0.054: 0.005: 65: 11.00: 0.054: 0019: -2320: -2320: -2320: -1.00: 0.046: 0.005: 60: 11.00: 0.045: 0.045: 0.046: 0.005: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -2320: -23	0.000: 0006:2110:: 0.056: 0.006: 67: 11.00: 0.056: 0019:: -2323:: 0.057: 0.006: 87: 11.00: 0.057: 0.006: 87: 11.00:	-921:: -2120: -2120: 0.049: 0.005: 59: 11.00: 0.049: 0.006: 3: 11.00: -2362: -2362: 0.055: 0.006: 83: 11.00: : 0.055:	679:: -2123:: 0.064: 0.006: 87: 11.00: 0.064: 0019:: -2368:: -2368: 11.00: 0.044: 019: 0.004: 019: 0.004: 0019: 0.004: 0019: 0.006:	0.001: 0006:
Ки:  ———————————————————————————————————	: 0006 :	981:1957: -1957: 0.070: 0.007: 93: 11.00: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 11.00: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070:	0.001: 0006: 479:: -1962: -1962: 0.068: 0.007: 83: 11.00: 0.068: 0019: :: 0.068: 0019: :: 0.056: 0.006: 75: 11.00: 0.056: 0.019: :: 0.056: 0.019:	279:: -2002: -2002:: 0.066: 0.007: 79: 11.00: 0.066: 0019:: 0.059: 0.006: 91: 11.00: 0.059: 0.009:::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::	-1074:: -2038: -2038:: 0.049: 0.005: 55: 11.00: 0.049: 0.001: 0.006:: 0.054: 0.054: 0.005: 73: 11.00: : 0.054: 0019: ::::	79:: -2041:: 0.063: 0.006: 75: 11.00: 0.063: 0019:::2288:: 0.048: 0.005: 63: 11.00: : 0.048: 0019: :: 679:	879:: -2070: -2070: -0.066: 0.007: 91: 11.00: 0.066: 0019: :: -2304:: 0.049: 0.005: 11.00: : 0.049: 0.009: : : 0.049::	-121:: -2080:: 0.060: 0.006: 71: 11.00: 0.060: 0.019: :: 0.052: 0.052: 0.0551: 0.051: 0.051: 0.051:	0.001: 0006:	-521:: -2104:: 0.054: 0.005: 65: 11.00: 0.054: 0019:: 0.046: 0.005: 60: 11.00: 0.045: 0019: 0.045: 0019: 0.045: 0019: 0.001: 0006:	0.000: 0006:321:: -2110: -2110: -0.056: 0.006: 67: 11.00: 0.056: 0019:: -2323:: 0.057: 0.006: 87: 11.00: 0.057: 0.007: 11.00: 279:	-921:: -2120: -2120:: 0.049: 0.005: 59: 11.00: 0.049: 0.006: 0.006: 33: 11.00: 0.055: 0.006: 83: 11.00: 261:	679:	0.001: 0006: 0006:: -2138:: 0.063: 0.006: 91: 11.00: : 0.063: 0019: : -2402:: 0.053: 0.005: 80: 11.00: : 0.053: 0.019: :: 79::
Ки:  ———————————————————————————————————	: 0006 :  7: -1121: 3: -1951: 1: 0.050: 7: 0.005: : 53 : 11.00 : : 0.049: : 0.019 : 0.001: : 0006 :  7: -2202: 2: 0.059: 5: 0.06: : 79 : : 11.00 : : 2: 0.059: : 0.019 : : 0.019 : : 0.019 : : 0.019 : : 0.019 : : 0.019 : : 0.019 : : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059: : 0.059:	981:: -1957: -1957: 0.070: 0.007: 93: 11.00: 0.070: 0.019: : -2203:: -2203:: 0.047: 0.005: 59: 11.00: 0.046: 0019: 0.046: 0019: 0.046::	0.001: 0006: 479:: -1962: -1962: 0.068: 0.007: 83: 11.00: 0.068: 0019:: -2241:: 0.056: 0.006: 75: 11.00: 0.056: 0019: 804:2499:	279:: -2002: -2002: -2002: 0.066: 0.007: 79: 11.00: 0.066: 0019: : -2270:: 0.059: 0.059: 11.00: 11.00: : 0.059: 0.059: 11.00:	-1074: -2038: -2038: -2038: 0.049: 0.005: 55: 11.00: 0.049: 0.001: 0.006: -2280: -2280: -321: 0.054: 0.054: 0.019: -321: -2510: -2510:	79:: -2041: -2041: 0.063: 0.006: 75: 11.00: 0.063: 0.019: :: -2288:: 0.048: 0.048: 0.048: 0.019: : 0.048: 0.048::::::	879:: -2070: -2070: -2070: 0.066: 0.007: 91: 11.00: 0.066: 0019: : -2304:: -2304:: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049::::::	-121: -2080: -2080: -2080: 0.060: 0.006: 71: 11.00: 0.060: 0.019: : 0.052: 0.052: 0.005: 69: 11.00: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051:	0.001: 0006:	-521: -2104: -2104: 0.054: 0.005: 65: 11.00: 0.054: 0019: -2320: -2320: -2320: -30.046: 0.005: 60: 11.00: 0.045: 0019: 0.045: 0019: 0.045: 0019: 0.045: 0019: 0.045: 0019: 0.045: 0019: 0.045: 0019: 0.045: 0019: 0.045: 0019: 0.045: 0019: 0.045: 0019: 0.045: 0019: 0.045: 0019: 0.045: 0019: 0.045: 0019: 0.045: 0019: 0.045: 0019: 0.045: 0019: 0.045: 0019: 0.045: 0019: 0.045: 0019: 0.045: 0019: 0.045: 0019: 0.045: 0019: 0.045: 0019: 0.045: 0019: 0.045: 0019: 0.045: 0019: 0.045:	0.000: 0006:: -321:: -2110: -2110: 0.056: 0.006: 67: 11.00: 0.056: 0019:: -2323:: 0.057: 0.066: 877: 11.00:: -2323:: 0.057: 0.057: 0.019:: -2602::	-921:	679:	0.001: 0006: 0006:: -2138: -2138: 0.063: 0.006: 91: 11.00: 0.063: 0019:: -2402:: 0.053: 0.005: 80: 11.00: : 0.053: 0.019: :

```
Фол: 77: 73: 65: 89: 67: 70: 87: 63: 87: 83: 83: 80: 80: 77: 77:
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
                   :
Ви: 0.051: 0.049: 0.043: 0.052: 0.045: 0.047: 0.051: 0.042: 0.051: 0.050: 0.050: 0.048: 0.048: 0.047: 0.046:
Ки: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
y= -101: -121: -721: -716: -321: -521:
-----:--:--:-:--::---::----::----::-
x= -2676: -2680: -2688: -2698: -2700: -2700:
-----;----;----;
Oc: 0.045: 0.044: 0.040: 0.040: 0.043: 0.042:
Cc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
       Координаты точки : X= 85.0 м, Y= 1283.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2881019 доли ПДКмр|
                             | 0.0288102 MF/M3
                                   0.0288102 мг/м3
  Достигается при опасном направлении 125 град.
                  и скорости ветра 0.76 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                       ____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ__
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | | ---- | <06-П>-<Ис>|--- | --- | (Мq) -- | -- [доли ПДК] | ------ | ---- | b=C/M --- | 1 | 001001 0019 | T | 0.7100 | 0.288102 | 100.0 | 100.0 | 0.405760199 |
             Остальные источники не влияют на данную точку.
9. Результаты расчета по границе санзоны.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
   Город :250 г. Степногорск.
Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
    Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20:
    Примесь :0317 - Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород)
                  (164)
            ПДКм.р для примеси 0317 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
    Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
    Всего просчитано точек: 180
    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
    Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                        0.5 1.0 1.5 долей Исв
                  Расшифровка обозначений
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
          | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
          | Uon- опасная скорость ветра [ м/с ]
          | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
          | Ки - код источника для верхней строки Ви |
   195: 230: 266: 457: 649: 841: 878: 913: 1082: 1250: 1419: 1588: 1757: 1926: 2095:
x= -285: -284: -279: -239: -199: -159: -149: -135: -46: 43: 132: 222: 311: 400: 490:
Oc: 0.182: 0.185: 0.188: 0.202: 0.214: 0.227: 0.231: 0.237: 0.268: 0.276: 0.256: 0.218: 0.206: 0.190: 0.173:
Cc: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.023: 0.024: 0.027: 0.028: 0.026: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017:
Фол: 57: 59: 60: 69: 79: 90: 93: 95: 107: 121: 135: 147: 155: 163: 169:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.182: 0.185: 0.188: 0.202: 0.214: 0.227: 0.231: 0.237: 0.268: 0.276: 0.256: 0.218: 0.206: 0.190: 0.173:
Ku: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019: 0019:
y= 2264: 2297: 2327: 2355: 2379: 2399: 2415: 2427: 2434: 2436: 2436: 2436: 2436: 2435: 2431:
    x= 579: 597: 619: 645: 674: 706: 740: 776: 813: 851: 1032: 1214: 1396: 1414: 1452:
Qc: 0.154: 0.153: 0.148: 0.147: 0.143: 0.143: 0.141: 0.139: 0.139: 0.139: 0.137: 0.133: 0.128: 0.127: 0.126:
Cc: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Фол: 175 : 175 : 175 : 177 : 179 : 179 : 181 : 181 : 183 : 185 : 191 : 197 : 203 : 203 : 205 :
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
```

Ви :														:	
Ки : Ви : Ки :	0019 :	: 0019 : : :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 : 0.001: 0006 :	0.126: 0019: 0.001: 0006:	0019 : 0.001: 0006 :
														~~~~~	
 À=	:	::	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	1439:	:
	:	::	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	1798:	:
Сс : Фоп:	0.012: 205: 11.00:	: 0.013: : 207: :11.00:	0.012: 209: 11.00:	0.013: 209: 11.00:	0.013: 211: 11.00:	0.013: 211 : 11.00 :	0.013: 213: 11.00:	0.013: 215 : 11.00 :	0.013: 215 : 11.00 :	0.013: 215: 11.00:	0.015: 221: 11.00:	0.016: 227 : 11.00 :	0.017: 233: 11.00:	0.179: 0.018: 241: 11.00:	0.019: 249:
Ки : Ви :	0019:	0.125: 0019:	0.124:	0.125: 0019: 0.001:	0019:	0.126: 0019 : 0.001:	0.128: 0019 : 0.001:	0.128: 0019 : 0.001:	0.132: 0019 : 0.001:	0.133: 0019 : 0.001:	0.147: 0019: 0.001:	0.158: 0019: 0.001:	0.170: 0019: 0.001:	0.179: 0019:	0019 :
~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
	1072:							79:						-207:	
X=	1851:	1877:	1903:	1930:	1956:	1982:	1983:	1980:	1972:	1959:	1942:	1921:	1896:	1775:	1654:
Qc : Cc :	0.188:	0.187: 0.019:	0.184:	0.177: 0.018:	0.166: 0.017:	0.156: 0.016:	0.154:	0.152: 0.015:	0.151: 0.015:	0.148: 0.015:	0.149: 0.015:	0.149:	0.149:	0.151: 0.015: 315:	0.149: 0.015:
														11.00:	
Ки:	0019 :	: 0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0.151:	0019 :
														-854:	
x=	1559:	1465:	1451:	1421:	1389:	1354:	1199:	1043:	887:	732:	713:	696:	677 <b>:</b>	659:	639:
Qc : Cc :	0.147:	0.145:	0.142:	0.144:	0.143:	0.142:	0.142:	0.140: 0.014:	0.136: 0.014:	0.132: 0.013:	0.131:	0.131:	0.130:	0.129: 0.013:	0.130:
	11.00 :	:11.00 :	331 : 11.00 :	11.00 :	11.00:	11.00 :	11.00 :								
Ки:	0.147:	: 0.145: : 0019 :	0.142: 0019:	0.144: 0019:	0.143: 0019:	0.142: 0019:	0.142: 0019:	0019 :	0.136: 0019 :	0.132: 0019:	0.131: 0019 :	0.131: 0019:	0.130: 0019:		0019 :
Ки :	0.147:	: 0.145: : 0019 :	0.142:	0.144:	0.143:	0.142: 0019: ~~~~	0.142: 0019:	0.140:	0.136:	0.132:	0.131:	0.131:	0.130: 0019:	0.129: 0019:	0019:
Ки : ~~~~ 	-857:	: 0.145: : 0019 : 	0.142: 0019: -856:	0.144: 0019: 	0.143: 0019: -842:	0.142: 0019: ~~~~~~ -828:	0.142: 0019: ~~~~~~ -823:	0.140: 0019: -793:	0.136: 0019: ~~~~~~ -775:	0.132: 0019: 	0.131: 0019: 	0.131: 0019: ~~~~~~ -504:	0.130: 0019: 	: 0.129: 0019:	0019 : ~~~~~~ -427: :
Ки: ~~~~ y=  x= 	-857: 622: 0.129:	: 0.145: : 0019 : : -857: :: : 621: : 0.129:	0.142: 0019 : -856: : 602: : 0.128:	0.144: 0019: -851: : 564: :	0.143: 0019: -842: : 528: :	0.142: 0019: -828: : 493: : 0.130:	0.142: 0019: -823: : 482: : 0.131:	0.140: 0019: -793: : 422: : 0.133:	0.136: 0019: -775: : 389: : 0.133:	0.132: 0019: -685: : 248: : 0.139:	0.131: 0019: -594: : 106: : 0.142:	0.131: 0019: ~~~~~~ -504: : -35: : 0.144:	-482: -65: 0.145:	: 0.129: 0.129: 0019: 	0019: -427: -117: : 0.147:
Ки: ~~~~ y=  x=  Qc: Cc: Фоп:	-857: -622: -0.129: 0.013:	: 0.145: : 0019: : : -857: : -621: :: : 0.129: : 0.013: : 3:	0.142: 0019: : 602: : 0.128: 0.013:	0.144: 0019: : 564: : 0.130: 0.013:	0.143: 0019: -842: : 528: 0.130: 0.013: 7:	0.142: 0019: ~~~~~~ -828: : 493: : 0.130: 0.013: 7:	0.142: 0019: ~~~~~~ -823: : 482: : 0.131: 0.013: 9:	0.140: 0019: : 422: : 0.133: 0.013:	0.136: 0019: ~~~~~~ -775: : 389: : 0.133: 0.013: 11:	0.132: 0019: : 248: : 0.139: 0.014: 17:	0.131: 0019: : 106: : 0.142: 0.014: 23:	0.131: 0019: : -35: : 0.144: 0.014: 29:	-482: -482: -65: 0.145: 0.014: 31:	: 0.129: 0019:: -456:: -93:: 0.144:	0019: -427: : -117: : 0.147: 0.015: 33:
Ки:	-857: -22: -20: -857: -22: -20: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129:	: 0.145: : 0019: : -857: :: : 621: :: : 0.129: : 11.00: : : : : : : : : : : : : : : : : : : :	0.142: 0019: -856: : 602: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128:	0.144: 0019: : 564: : 0.130: 0.130: 11.00: : 0.130: 0.130:	0.143: 0019: : 528: : 0.130: 11.00: : 0.130: 0.130: 0.130:	0.142: 0019: ~~~~~~~ -828: : 493: 0.130: 0.013: 11.00: 0.130: 0.130: 0.130:	0.142: 0019: : 482: : 0.131: 0.013: 9: 11.00: 0.131: 0.131:	0.140: 0019: : 422: : 0.133: 11.00: 11.00: 0.133: 0.133: 0.133:	0.136: 0019: ~~~~~~ -775: : 389: 0.133: 0.013: 11:00: 0.133: 0.133: 0.133:	0.132: 0019: : 248: : 0.139: 11.00: 11.00: 0.139: 0.139: 0.139:	0.131: 0019: : 106: : 0.142: 0.014: 23: 11.00: 0.142: 0.142:	0.131: 0019: ~~~~~~ -504: : -35: 0.144: 0.014: 29: 11.00: 0.144: 0.144: 0.19:	0.130: 0019: -482: -65: -0.145: 0.014: 31: 11.00: 0.145: 0019:	: 0.129: 0019:::::: 0.144: 0.014: 33: 11.00: : 0.144: 0019: :	0019: ~~~~~~  -427:: -117:: 0.147: 0.015: 33: 11.00: : 0.146: 0019: 0.001:
Ки :	-857: -857: -0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129:	: 0.145: : 0019 :	0.142: 0019: -856: : 602: 0.128: 0.013: 5: 11.00: 0.128: 0019:	0.144: 0019: 	0.143: 0019: -842: 528: : 0.130: 0.013: 7: 11.00: 0.130: 0019:	0.142: 0019: ~~~~~~~ -828: 493: : 0.130: 0.013: 7: 11.00: 0.130: 0019:	0.142: 0019: ~~~~~~~ -823:  0.131: 0.013: 9: 11.00: 0.131: 0019:	0.140: 0019: -793: -22: 422: 0.133: 0.013: 11: 0.133: 0019:	0.136: 0019: ~~~~~~~ -775: 389: : 0.133: 0.013: 11: 0.133: 0019:	0.132: 0019: 	0.131: 0019: : 106: : 0.142: 0.014: 23: 11.00: 0.142: 0019:	0.131: 0019: ~~~~~~ -504: -35: : 0.144: 0.014: 29: 11.00: 0.144: 0019:	0.130: 0019: -482: -65: -65: 0.145: 0.014: 31: 11.00: 0.145: 0019:	: 0.129: 0019:::::: 0.144: 0.014: 33: 11.00: : 0.144: 0019: :	0019: ~~~~~~  -427:: -117:: 0.147: 0.015: 33: 11.00: : 0.146: 0019: 0.001: 0006:
Ки :	-857: -622: -0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129:	: 0.145: : 0019 :	-856: : 602: : 0.128: 0.013: 5: 11.00: 0.128: 0019:	0.144: 0019: 	0.143: 0019: : 528: : 0.130: 0.013: 0.130: 0.130: 	0.142: 0019: ~~~~~~~ -828: : 493: : 0.130: 0.013: 7: 11.00: 0.130: 0019: 	0.142: 0019: ~~~~~~~ -823: : 482: : 0.131: 0.013: 0.131: 0019: :	0.140: 0019:	0.136: 0019: ~~~~~~~  -775:: 389: 0.133: 0.013: 11: 11.00: 0.133: 0019: : 7~~~~~~	0.132: 0019: 	0.131: 0019: : -594: -06: -0.142: 0.014: 23: 11.00: 0.142: 0019: 	0.131: 0019: ~~~~~~ -504: -35: 0.144: 0.014: 29: 11.00: 0.144: 0019: 	0.130: 0019: -482: -65: -65: 0.145: 0.014: 31: 11.00: 0.145: 0019:		0019: ~~~~~~  -427:: -117:: 0.147: 0.015: 33: 11.00: 0.146: 0019: 0.001: 0006: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Ки:	-857: -857: -622: -0.129: 0.013: 3: 11.00: 0.129: 0.019:	: 0.145: : 0019 : : -857: :: : 621: : -0.129: : 0.129: : 0.129: : 0.129: : 0.129: : -361: : -361: : -361:	0.142: 0019: -856: : 602: 0.128: 0.013: 5: 11.00: 0.128: 0019: : -326: : -165:	0.144: 0019:: -851:: 564:: 0.130: 0.013: 11.00: : 0.130: 0019: :: -199:	0.143: 0019: 	0.142: 0019: ~~~~~~~ -828: -93: 0.130: 0.130: 11.00: : 0.130: 0.130: 	0.142: 0019: ~~~~~~~ -823: : 482: 0.131: 0.013: 9: 11.00: : 0.131: 0019: : 	0.140: 0019:: 422:: 0.133: 0.013: 11:00: : 0.133: 0019: : 32:: -259:	0.136: 0019: ~~~~~~~  -775:: 389: 0.133: 0.013: 11:00: : 0.133: 0019: : 7~~~~~	0.132: 0019: 	0.131: 0019:: 106:: 0.142: 0.014: 23: 11.00: : 0.142: 0019: :: -806:	0.131: 0019: ~~~~~~ -504: : -35: 0.144: 0.014: 29: 11.00: : 0.144: 0019: : -2826: -806:	-482: -482: -65: 0.145: 0.014: 31: 11.00: 0.145: 0019: -2807: -805:		0019: ~~~~~~  -427:: -117:: 0.147: 0.015: 33: 11.00: : 0.146: 0019: 0.001: 0006: ~~~~~~
Ки :	-857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857:	: 0.145: : 0019 : : -857: : -621: : 621: : 0.129: : 0.013: : 3: :11.00 : : 0.129: : 0.129: : -361: :: : -153: : -153: : -153: : 0.151:	0.142: 0019: -856: : 602: 0.128: 0.013: 5: 11.00: : : : : 	0.144: 0019:	0.143: 0019: -842:: 528:: 0.130: 0.013: 7: 11.00: : : : : : : -74:: -234:: 0.167: 0.017:	0.142: 0019: ~~~~~~~ -828: 493: : 0.130: 0.013: 7: 11.00: : : : : : -240: : 0.169: 0.017:	0.142: 0019: ~~~~~~~ -823: 	0.140: 0019:	0.136: 0019:	0.132: 0019:	0.131: 0019:	0.131: 0019:	0.130: 0019: -482: -65: -0.145: 0.014: 31: 11.00: 0.145: 0019: -2807: -805:: 0.037:		0019:
У = Y = Y = Y = Y = Y = Y = Y = Y = Y = Y = Y = Y = Y = Y = Y = Y = Y = Y = Y = Y = Y = Y = Y = Y = Y = Y = Y = Y = Y = Y = Y = Y =	-857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857:	: 0.145: : 0019 : : -857: : -621: : 0.129: : 0.129: : 0.129: : 0.129: : 0.151: : -361: : -361: : -361: : -361: : -361: : -361: : -361: : -361: : -361:	0.142: 0019: -856:: 602: 0.128: 0.013: 5: 11.00: 0.128: 0.128: 0.158: 0.158: 0.158: 0.16: 37: 11.00:	0.144: 0019:	0.143: 0019: -842:: 528:: 0.130: 0.013: 7: 11.00: : 0.130: 0019: : : -74:: -234:: 0.167: 0.017: 47: 11.00:	0.142: 0019: ~~~~~~~ -828: 493: : 0.130: 0.013: 7: 11.00: : : 	0.142: 0019: ~~~~~~~ -823: : 482: : 0.131: 0.013: 0.131: 0019: : -255: -255: -255: 0.173: 0.173: 0.173:	0.140: 0019:	0.136: 0019: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.132: 0019:	0.131: 0019:	0.131: 0019: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.130: 0019: -482: -65: -65: 0.145: 0.014: 31: 11.00: 0.145: 0019: -2807: -805: -805: 0.037: 0.004: 23: 11.00:		0019: ~~~~~~  -427:: -117: 0.147: 0.015: 33: 11.00: 0.146: 0019: 0.006: ~~~~~~  -2733:: -791: 0.039: 0.004: 23: 11.00:
Ки :	-857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857:	: 0.145: : 0019 : : -857: : -857: : -621: : 0.129: : 0.129: : 0.129: : 0.129: : 0.151: : 0.151: : 0.151: : 0.151: : 0.151: : 0.151: : 0.151: : 0.151: : 0.151: : 0.151: : 0.161: : 0.161: : 0.175: : 0.175: : 0.175: : 0.175: : 0.175: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.177: : 0.17	0.142: 0019: -856:: 602: 0.128: 0.013: 5: 11.00: 0.128: 0019:165:: 0.158: 0.016: 37: 11.00: 0.152: 0.016: 0.006: 0006:	0.144: 0019:	0.143: 0019: -842:: 528:: 0.130: 0.013: 7: 11.00: : : : : : : : : : : : : : : : : : :	0.142: 0019: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.142: 0019: -823:: 482:: 0.131: 0.013: 9: 11.00: : : : : : : : : : : : : : : : : : :	0.140: 0019:	0.136: 0019: ~~~~~~~  -775:: 389:: 0.133: 0.013: 11: 11.00: : : : : : : : : : : : : : : : : : :	0.132: 0019:	0.131: 0019:	0.131: 0019: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.130: 0019: -482: -65: -0.145: 0.014: 31: 11.00: 0.145: 0019: -2807: -805:: 0.037: 0.004: 23: 11.00: 0.037: 0.004: 23: 11.00: 0.037: 0.004: 0.006:		0019: ~~~~~~  -427:: -117:: 0.147: 0.015: 33: 11.00: : 0.146: 0019: 0.001: 0006: ~~~~~~  -2733:: -791:: 0.039: 0.004: 23: 11.00: : 0.038: 0019: 0.001: 0006:
Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :   Xu :	-857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -857: -822: -80.129: -80.129: -80.129: -80.129: -80.129: -80.129: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148: -80.148:	: 0.145: : 0019: : -857:: : 621: : 0.129: : 0.129: : 0.129: : 0.129: : 0.15: : 0.15: : 0.15: : 0.15: : 0.15: : 0.15: : 0.147: : 0.147: : 0.016: : 0.004: : 0.004: : 0.004: : 0.004: : 0.004: : 0.006:	0.142: 0019: -856:: 602: -0.128: 0.013: 5: 11.00: 0.128: 0.128: 0019: 0.128: 11.00: 0.152: 0016: 37: 11.00: 0.152: 0019: 0.006:	0.144: 0019:	0.143: 0019: -842:: 528: -0.130: 0.013: 7: 11.00: 0.130: 0.137: -74:: -234:: 0.167: 0.017: 47: 11.00: 0.167: 0.167: 0.167:	0.142: 0019: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.142: 0019: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.140: 0019:	0.136: 0019: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	0.132: 0019:	0.131: 0019:	0.131: 0019: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	-2807: -805: -2807: -805: -2807: -805: -2807: -805: -805: -805: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -8		0019: ~~~~~~  -427:: -117: 0.147: 0.015: 33: 11.00: 0.146: 0019: 0.001: 0006: ~~~~~~  -2733:: 0.39: 0.004: 23: 11.00: 0.038: 0019: 0.001: 0006: ~~~~~~

```
x = -777: -759: -737: -700: -674: -645: -628: -613: -595: -579: -560: -543: -524: -506: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: -486: 
                                                              -:---
                                             -:---
Qc: 0.039: 0.040: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
Cc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005:
y= -2484: -2484: -2484: -2489: -2498: -2512: -2530: -2552: -2578: -2607: -2624: -2639: -2657: -2673: -2692:
x = -469: -468: -449: -411: -375: -340: -307: -276: -249: -225: -214: -205: -196: -189: -182:
-----:
Qc: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.042:
Cc: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
y= -2709: -2728: -2746: -2766: -2784: -2785: -2803: -2841: -2889: -2925: -2960: -2993: -3024: -3051: -3075:
                                ----:--:-
                                                 ----:----:----
                                                                      --:----:---:---:---:---:---:---:-
                        ----:-
x= -177: -173: -170: -168: -168: -168: -168: -173: -183: -192: -206: -224: -246: -272: -301:
Qc: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036:
Cc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
y= -3086: -3095: -3104: -3111: -3118: -3123: -3127: -3130: -3132: -3133: -3132: -3132: -3127: -3121: -3112:
                       ----:-
          -:-
x= -318: -333: -351: -367: -386: -403: -422: -440: -460: -478: -479: -497: -535: -562: -598:
Qc: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Cc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
y= -3098: -3080: -3058: -3032: -3003: -2986: -2971: -2953: -2937: -2918: -2901: -2882: -2864: -2844: -2827:
      x= -633: -666: -697: -724: -748: -759: -768: -777: -784: -791: -796: -800: -803: -805: -806:
Oc: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
           Координаты точки : X= 43.0 м, Y= 1250.0 м
```

Максимальная суммарная концентрация  $\overline{\mid \text{Cs}=\ 0.2764012}$  доли ПДКмр $\mid$ 0.0276401 мг/м3

Достигается при опасном направлении 121 град. и скорости ветра 0.76 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада вклады источников

I HOM I	Кол	І Тип І	Bufnac	I B	спап ІТ	Вкпап	B&I CVM	%   K	соэф.влияния	
	- 1 1		-						-	
									b=C/M	
1  00	1001 001	9  T	0.710	0.0	276401	100.0	100.	0   0	.389281005	
		Осталь	ные исто	чники н	токица 9	на да	нную точ	ку.		
~~~~~~	~~~~~~~	~~~~~	~~~~~~	~~~~~	~~~~~~	~~~~~	~~~~~~	~~~~	~~~~~~~~~~	~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск.

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20:

Примесь :0322 - Серная кислота (517)

ПДКм.р для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf F	КР Ди Выброс
<06~U>~ <nc></nc>	~~~ ~	~M~~	~~M	~~ ~M/C~	~m3/c~	~ градС	~~~M~~~	~~ ~~~M~	~~~ ~~~M~	~~~ ~~~ M~	~~~ rp. ~~	~ ~~~~ ~~ /C~~
001001 0022	T	3.5		0.50	1.00	0.1963	15.0	25	212			1.0 1.000 0
0.0000133												
001001 6035	П1	2.0	1				0.0	535	-477	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0000095												

4. Расчетные параметры См, Uм, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск. Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20: Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)

Примесь :0322 - Серная кислота (517)

ПДКм.р для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Ст - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным ${\tt M}$ 1 | 001001 0022 | 0.000013 | T | 0.000431 | 0.50 | 19.9 2 | 001001 6035 | 0.0000950 | Π1 | 0.001131 | 0.50 | 11.4 Суммарный Мq = 0.000023 г/с 0.001562 долей ПДК Сумма См по всем источникам = Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

:250 г. Степногорск. Город

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20:

:ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С) Сезон

:0322 - Серная кислота (517) Примесь

ПДКм.р для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5600x7000 c шагом 200

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск. Объект

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20:

Примесь :0322 - Серная кислота (517)

ПДКм.р для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск. Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20:

Примесь :0322 - Серная кислота (517)

ПДКм.р для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город

:250 г. Степногорск. :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Расчет проводился 06.01.2023 3:20:

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Примесь :0322 - Серная кислота (517)

ПДКм.р для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск. Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Примесь :0322 - Серная кислота (517) Расчет проводился 06.01.2023 3:20:

ПДКм.р для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20: Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	ī	Wo	V1	T	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf F KP Ди Выброс
<06~U>~ <nc></nc>	~~~ ~	~M~~	~~M	~~	~M/C~	~м3/с~~	~ F]	радС	~~~M~~~	~ ~~~M~~~~	~~~M~~~~	~~~M~~~	~ rp. ~~~ ~~~ ~~ ~~r/c~~
001001 0020	T	31.8			0.60	3.93		1.11	150.0	197	-37		2.0 1.000 0
0.0000005													
001001 0026	T	15.0			0.10	0.310	0.	0024	150.0	99	82		3.0 1.000 0
0.0000750													

4. Расчетные параметры См, Им, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :250 г. Степногорск. Город

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С) :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Примесь ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

		Источни	ки			Их рас	четн	ые пар	амет	ры
Номер	Код		M	Тип		Cm	-	Um		Xm
-п/п- <0	б-п>-	<nc> </nc>			- - [до:	ли ПДК]	-	[M/C]-	-	[м]
1 00	1001	0020	0.00000	050 T	19.37	891E-10		0.50		1504.3
2 00	1001	0026	0.000	075 T	0	.002278		0.50		18.7
~~~~~~	~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~	~~~~~	~~~~	~~~~	~~~	~~~~~~
Сумм	арный	Mq =	0.000	076 г/с						
Сумм	а См	по всем	источн	икам =	0	.002278	доле	∍й ПДК		
	Средн	евзвеще	по квин	асная с	корост	ь ветра	=	0.50	м/с	
Дал	ьнейш	ий расч	ет неце.	песообра	азен: (	Сумма С	M <	0.05	доле	ей ПДК

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

:250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20:

:ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С) Сезон :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Примесь

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5600х7000 с шагом 200

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Исв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb=0.5 м/c

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

:250 г. Степногорск. подоП

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20: Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :250 г. Степногорск. Город

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20:

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :250 г. Степногорск.

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20: :0328 — Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Вар.расч. :1

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск.

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет прово :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Расчет проводился 06.01.2023 3:20: Вар.расч. :1

Примесь

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :250 г. Степногорск. Город

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20: Вар.расч. :1

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Ī	Wo	V	L	Т	X1		Y1	X2	Y2	Alf  F	КР  Д	и  Выброс
<06~U>~ <nc></nc>	~~~	~~M~	-   ~~ M~	~   ~1	4/c~	~м3/с	2~~ 1	градС	:   ~~~m~	~~~   ~	~~M~~~	~~~M~~~~	~~~M~~~~	rp. ~~~	~~~~   ~	~ ~~~r/c~~
001001 0012	? T	10.1	L									0.44	9.72	1.48 1	50.0	199
-58				1.0	1.00	0 0	1.00	2000	)							
001001 0013	3 T	13.9	9				0.4	44 9	.72	1.48	150.0	205	-58			1.0
1.000 0 0.8	323000	0														
001001 0014	l T	21.0	)	(	.44	9.72	2	1.48	150.0		213	-58			1.0	1.000 0
0.8230000																
001001 0015	T	8.0	)	(	35	0.990	0 0	.0952	100.0		168	-14			1.0	1.000 0
0.0823000																
001001 0020	) T	31.8	3	(	0.60	3.93	3	1.11	150.0		197	-37			1.0	1.000 0
1.317014																
001001 0026	T	15.0	)	(	1.10	0.310	0 0	.0024	150.0		99	82			1.0	1.000 0
0.0017640																

# 4. Расчетные параметры См, Им, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск.

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20:

:ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С) Сезон

:0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Примесь

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

		Источн	ики	1	Их расчетные параметры						
Номер	Код	<u> </u>	M	Тип		Cm		Um		Xm	- 
-п/п-	<об-п>-	- <nc> </nc>			-[	доли ПДК]	-   -	-[M/C]-	-   -	[м]	-
1	001001	0012	1.0020	00  T		0.000278		0.50		2019.8	
2	001001	0013	0.8230	00  T		0.000228		0.50		2019.8	
3	001001	0014	0.8230	00  T		0.000228		0.50		2019.8	
4	001001	0015	0.0823	00  T		0.000232		0.50		746.9	

```
5 | 001001 0020 | 1.317014 | T | 0.000371 | 0.50 | 2005.7 | 6 | 001001 0026 | 0.001764 | T | 0.005357 | 0.50 | 37.5 |
Суммарный Мq = 4.049078 г/с
  Сумма См по всем источникам =
                          0.006694 долей ПДК
_____
    Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
______
  Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК
5. Управляющие параметры расчета
```

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск. Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20:

:ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С) Сезон

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5600х7000 с шагом 200

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb= 0.5 м/c

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

:250 г. Степногорск. Город

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20:

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск.

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20:

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск. Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20:

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск.

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20: Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск. Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Расч.год: 2023 (СП) Вар.расч. :1 Расчет проводился 06.01.2023 3:20:

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518) ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код  Тип	Н	D   Wo	V1	T   X1	Y1	X2	Y2	Alf  F	КР  Ди  Выброс
<06~U>~ <nc>   ~~~  </nc>	~~M~~   ~~	M~~   ~M/C~   ~	м3/с~~ гр	адС ~~~м~~~	~   ~ ~ ~ M~ ~ ~ ~	~   ~~~M~~~~	~~~M~~~~	rp. ~~~	~~~~ ~~T/C~~
001001 0025 T	0.4	0.020	1.00 0.0	003 15.0	108	89			1.0 1.000 0
9.77E-8									
001001 6027 П1	2.0			0.0	115	-70	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0000006									
001001 6028 П1	1.0			0.0	118	<b>-</b> 75	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0000544									
001001 6029 П1	1.0			0.0	122	-81	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0000010									
001001 6030 П1	1.0			0.0	125	-86	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0000544									

4. Расчетные параметры См, Uм, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :250 г. Степногорск. Город

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20:

:ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С) Сезон :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518) Примесь ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по										
всей площади, а Ст - концентрация одиночного источника,										
расположенного в центре симметрии, с суммарным М										
расположенного в дентре симметрии, с суммарным и										
Источники Их расчетные параметры										
Источники		nx pacse	тные параме	.т.Бег1						
Номер  Код   М  7	Гип	Cm	Um	Xm						
-п/п- <об-п>-<ис>  -		-[доли ПДК]-	[M/C] -	[M]						
1  001001 0025  0.00000010	T	0.000436	0.50	11.4						
2  001001 6027  0.00000058	П1	0.002585	0.50	11.4						
3  001001 6028  0.000054	П1	0.242872	0.50	11.4						
4  001001 6029  0.00000098	П1	0.004362	0.50	11.4						
5  001001 6030  0.000054	П1	0.242872	0.50	11.4						
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	~~~~	~~~~~~~~~~		~~~~~						
Суммарный Mq = 0.000110 I	r/c			1						
Сумма См по всем источникам	=	0.493128 д	олей ПДК	i						
				i						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с										
т ородновавешенная онасная	1 0100	Poeth Berba	0.30 M/C							
<u></u>										

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск.

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20:

:ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С) Сезон Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518) ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5600х7000 с шагом 200

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :250 г. Степногорск. подоП

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20: Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 100, Y= 0

```
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
       Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                                           0.5 1.0 1.5 долей Исв
                                 Расшифровка обозначений
                 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
                  | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
                  | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
                  | Иоп- опасная скорость ветра [ м/с
                  Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Ос [доли ПДК]
                 | Ки - код источника для верхней строки Ви
      | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |
у= 3500 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300.
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
____
                    700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 3300 : Y-строка 2 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=183)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
        500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= 3100 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= 2900 : Y-строка 4 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)
```

размеры: длина (по X) = 5600, ширина (по Y) = 7000, шаг сетки= 200

Фоновая концентрация не задана

```
x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
                                        900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 2700 : Y-строка 5 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -
300.
Oc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
____
                          700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 2500 : Y-строка 6 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
  x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
           500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= 2300 : Y-строка 7 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Oc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
          500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 2100 : У-строка 8 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
```

```
x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
                                        900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= 1900 : Y-строка 9 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -
300.
Oc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
____
                          700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 1700 : Y-строка 10 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
  x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
           500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= 1500 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
          500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 1300 : У-строка 12 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
_____
```

```
x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
                                         900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= 1100 : Y-строка 13 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -
300.
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
____
                           700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 900 : Y-строка 14 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
  x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
           500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
           700 : Y-строка 15 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 \nabla =
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
          500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 500 : У-строка 16 Стах= 0.006 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=177)
```

```
x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
Oc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006:
0.005:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
x=
                                       900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 300 : У-строка 17 Стах= 0.011 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=177)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -
300.
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.011:
0.010:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
____
                                       900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
            500:
                         700:
Qc: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 v= 100 : Y-строка 18 Cmax= 0.025 полей ПЛК (x= 100.0; напр.ветра=173)
  x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__;___;__;
Qc: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.016: 0.025:
0.018:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -100 : Y-строка 19 Cmax= 0.236 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 49)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
                  Oc: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.020: 0.236:
0.024:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
                   : 90: 90: 89: 89: 89: 89: 89: 89: 89: 89: 89: 87: 85: 49:
Фоп:
277 :
                  :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.50
Uon:
:11.00 :
                  :
                                                                      :
                                                                                             :
                                                                                                           :
                                                                                                                                     :
    :
                                                                                  :
                                                                                  : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.124:
Ви:
                                                                     :
0.012:
                                                                                   : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6030 : 6028 : 6028 : 6030 :
Ки:
                                           :
                                                        :
                                                                      :
6028:
                                                       :
Ви :
                                                                   :
                                                                                 : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.109:
0.012:
```

```
:
                                                          : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6028 : 6030 : 6030 : 6028 :
Ки:
6030 :
                               :
                                        :
                                                          :
                                                                  :
                                                                            :
                                                                                              :
                                                                                                       :
                                                                                                                 :
Ви:
            :
                                                 :
                                                                                     :
                                                                                                                          :
                                                                                                                                    : 0.003:
Ки:
                                                                   :
                                                                                                                                    : 6029 :
                              :
                                        :
                                                 :
                                                          :
                                                                            :
                                                                                               :
                                                                                                                 :
        500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.011: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фол: 273 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 270 : 270 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви : 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :
Ви : 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки: 6028: 6028: 6028: 6028: 6028: 6028:
Ви :
            :
                              :
Ки:
            :
 y= -300 : Y-строка 20 Стах= 0.021 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 5)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
        _____
----:
Qc: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.014: 0.021:
C_{G}: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x =
                ----:-
-----:-
                         Qc: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= -500 : Y-строка 21 Стах= 0.010 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 3)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010:
0.009:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
                           900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -700 : У-строка 22 Стах= 0.005 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
_____
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005:
0.005:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
----
 x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
```

```
Qc: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -900 : Y-строка 23 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
               Oc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
x=
         500:
                            900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
    ----:---
                   ---:----:--
                                    .---:---:---:
Qc: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -1100 : Y-строка 24 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
        _____
----:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
C_{G}: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x =
                ____-
                                   ____-
                                             ____;__;__;__;__;__;__;__;__;__;
Qc: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -1300 : У-строка 25 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
                            900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= -1500 : У-строка 26 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
----
 x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
```

```
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -1700 : У-строка 27 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
               Oc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
x=
         500:
                            900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
    ----:---
                   ---:----:--
                                    ----:-
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -1900 : Y-строка 28 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
        _____
----:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x =
-----:-
                ____-
                                   Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -2100 : Y-строка 29 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
                            900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= -2300 : У-строка 30 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
----
 x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
```

```
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -2500 : У-строка 31 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
               Oc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
x=
         500:
                            900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
    ----:--
                   ---:----:--
                                    ----:-
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -2700 : Y-строка 32 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
        _____
----:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x =
                                   ____-
                                             Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -2900 : Y-строка 33 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
x=
                            900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= -3100 : У-строка 34 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
----
 x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
```

```
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -3300 : У-строка 35 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
                Oc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
                            900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 v= -3500 : Y-строка 36 Стах= 0.000 полей ППК (x= 300.0; напр.ветра=357)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300.
         Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
              500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                  Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
              Координаты точки : X = 100.0 \text{ м}, Y = -100.0 \text{ м}
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2364023 доли ПДКмр|
                                                                0.0018912 мг/м3
                                                     Достигается при опасном направлении 49 град.
                                и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                            вклады источников
1 |001001 6030| П1| 0.00005440| 0.123629 | 52.3 | 52.3 | 2272.58
2 |001001 6028| П1| 0.00005440| 0.109469 | 46.3 | 98.6 | 2012.30
В сумме = 0.233098 98.6
Суммарный вклад остальных = 0.003305 1.4
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
    ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                  :250 г. Степногорск.
:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
       Город
       Объект

      Вар.расч.:1
      Расч.год: 2023 (СП)
      Расчет проводород

      Примесь
      :0333 - Сероводород (Дигидросульфид)
      (518)

                                                                  Расчет проводился 06.01.2023 3:20:
                      ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3
                 _Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1___
            Координаты центра : X= 100 м; Y= 0 |
Длина и ширина : L= 5600 м; B= 7000 м |
         | Длина и ширина
          Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м
          Фоновая концентрация не задана
```

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град. Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с 0.5 1.0 1.5 долей Ucв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

*	_	2	3	4	5 												17 	
1- - 1																		
 2- - 2																		
3- - 3	•			•	•	•		•	•	•	•		•	•	•		٠	
 4 - - 4																		
 5- - 5																		
 6- - 6														0.000	0.000			
7- 0.000										0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
8- 0.001									0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
9- 0.001							0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
 10- 0.001				•		0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
 11- 0.001				•	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
 12- 0.001	-12				0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
 13- 0.001				0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	
 14- 0.002				0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
 15- 0.002	-15	•	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
 16- 0.003	-16	•	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.005	0.004	
 17- 0.004	-17	•	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.011	0.010	0.007	
 18- 0.005			0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.009	0.016	0.025	0.018	0.010	

19-			0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.010	0.020	0.236	0.024	0.011	
0.006	-19		0 001	0 001	0 001	0.001	0 001	0 001	0 001	0 000	0 002	0 005	0 000	0 014	0 001	0 017	0 000	
0.005		•	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.008	0.014	0.021	0.017	0.009	
 21- 0.004	-21		0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.009	0.006	
 22- 0.003			0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	
 23- 0.002			0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	
 24- 0.002				0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
 25- 0.001				0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
 26- 0.001					0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
 27- 0.001					0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
 28- 0.001						0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
 29- 0.001							0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
 30- 0.001									0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
 31- 0.000											0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	
 32- -32																		
 33- -33																		
 34- -34	•																٠	
 35- -35																		
 36- -36	•														•			
	-	-													C			·- -
	1 19	2 20	3 21	4 22	5 23	6 24	7 25	8 26	9 27	10 28	11 29	12	13	14	15	16	17	18
		-			·						'	- 1						
												1						

			•								- 2
						•	•				- 3
											- 4
						•	•				 - 5
						•	•				- 6
0.000	0.000	•	•	•	•	•	•	•	•		- 7
0.001	0.001	0.000	0.000			•	•				- 8
0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	•	•	•	•	•		- 9
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	•	•	•	•		-10
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	•				-11
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000				-12
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000				-13
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000			-14
0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000			 -15
0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000			-16
0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001			-17
0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	•		-18
0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000		 -19
0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000		-20
0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	•		-21
0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	•		-22
0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	•		-23
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	•		-24
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000				-25
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	•	•	•		-26
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000					-27
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	•	•	•	•		-28
0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	•	•	•	•	•		-29
0.001	0.001	0.000		•							-30
0.000			•		•	•	•	•	•		-31
			•		•	•	•	•	•		-32
				•							-33
			•		•	•	•	•	•		-34
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	-35
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	-36
 19	 20	21	 22	23	 24	 25	 26	 27	 28	 29	,

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> CM = 0.2364023 долей ПДКмр = 0.0018912 мг/м3
Достигается в точке с координатами: XM = 100.0 м (X-столбец 15, Y-строка 19) YM = -100.0 м При опасном направлении ветра : 49 град.

8. Результаты расчета по жилой застройке. ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

```
:250 г. Степногорск.
:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
                     Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20:
     Вар.расч. :1
               :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 246
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с 0.5 1.0 1.5 долей Ucв
                        Расшифровка обозначений
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
             | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
             | Uon- опасная скорость ветра [ м/с ]
             Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Ос [доли ПДК]
            | Ки - код источника для верхней строки Ви |
                                                            ~~~~~~~~
          .....
     -189: -321: -323: 1279: 1283: 1427: 1279: 1217: -159: 1479: -439: -518: -521: -121: -1056:
x= 10: 19: 20: 76: 85: -33: -48: -58: -65: -75: -76: -81: -83: -99: 282:
-----:
Qc: 0.026: 0.018: 0.018: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.02: 0.001: 0.010: 0.008: 0.008: 0.020: 0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -1239: -1039: -1030: -1194: -1009: -887: -1148: -1039: -1060: -1039: -822: -972: -881: -709: -620:
     x= 289: 357: 397: 415: 434: 534: 541: 557: 592: 604: 618: 643: 700: 701: 744:
             Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
      -506: -763: -488: -393: -688: -572: -488: -456: -521: -321: 174:
                                                                                        279: 1572: -668:
                     --:-
              ----:--
x= 785: 787: 791: 826: 908: 952: 983: 995: -104: -110: -117: -151: -151: -152: -166:
Qc: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.008: 0.013: 0.013: 0.009: 0.001: 0.005: 0.016:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
    327: -721: 1151: 279: 79: 96: 479: 480: -818: 1479: 79: 1279: 634: -921:
 Qc: 0.007: 0.004: 0.001: 0.008: 0.012: 0.011: 0.005: 0.005: 0.003: 0.001: 0.011: 0.001: 0.003: 0.002: 0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -121: -721: -968: -521: -321: 787: -921: 679: 1513: 879: 1085: 1079: 479: 940: -1118:
x= -280: -288: -294: -304: -310: -314: -320: -323: -323: -343: -344: -345: -362: -363: -365:
              Qc: 0.010: 0.004: 0.002: 0.005: 0.008: 0.002: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -1121: 279: 1479: 79: 1279: 1079: 879: -121: -721: -521: -321: 1454: -921: 679: -1199:
x = -372: -402: -437: -441: -448: -459: -470: -480: -488: -504: -510: -512: -520: -523: -535:
-----:
Qc: 0.002: 0.005: 0.001: 0.006: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.003: 0.004: 0.004: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -1121: 479: 279: 79: 1279: 1079: 879: -121: -721: 1395: -521: -1280: -321: -921: 679:
x = -551: -562: -602: -641: -648: -659: -670: -680: -688: -693: -704: -704: -710: -720: -723: -723: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720: -720:
```

Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.002:
	-1121:	479:	-1321:	279:	79:	1279:	1079:	879:	1336:	-1360:	-121:	-721:	-521:	-321:	-921:
x =	-751:	-762:	-792:	-802:		-848:	-859:	-870:	-873:	-874:	-880:	-888:	-904:	-910:	-920:
Qc : Cc :	0.001: 0.000:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001: 0.000:
															-321:
x=	-923:	-951:	-962:	-982:	-1002:	-1041:	-1043:	-1048:	-1054:	-1059:	-1070:	-1080:	-1088:	-1104:	
Qc : Cc :	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:		0.002: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.002:	0.001:	0.001:	
	-921:	679:	-1121:	479:	-1321:	279:	-1521:	1218:	79:	1079:	879:	-121:	-721:	-521:	-321:
x=	-1120:	-1123:	-1151:	-1162:	-1182:	-1202:	-1213:	-1235:	-1241:	-1259:	-1270:	-1280:	-1288:	-1304:	: -1310:
Qc : Cc :	0.001: 0.000:	0.001:	0.001:	0.001:		0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	
															-321:
x=	-1320:	-1323:	-1351:	-1362:	-1378:	-1382:	-1402:	-1415:	-1441:	-1459:	-1470:	-1480:	-1488:	-1504:	: -1510:
Qc : Cc :	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:
	-921:	679:	-1342:	-1121:	479:	-1321:	1099:	279:	79:	1079:	879:	-121:	-721:	-521:	-1253:
x=	-1520:	-1523:	-1543:	-1551:	-1562:	-1582:	-1596:	-1602:	-1641:	-1659:	-1670:	-1680:	-1688:	-1704:	: -1708:
Qc : Cc :	0.001: 0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001: 0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:
	-321:	-921:	679:	-1121:	479:	1040:	279:	79:	879:	-1164:	-121:	-721:	-521:	-321:	-921:
x=	-1710:	-1720:	-1723:	-1751:	-1762:	-1776:	-1802:	-1841:	-1870:	-1873:	-1880:	-1888:	-1904:	-1910:	
Qc : Cc :	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001:	0.001:	0.001: 0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
	679:	-1121:	981:	479:	279:	-1074:	79:	879:	-121:	-721:	-521:	-321:	-921:	679:	922:
															: -2138:
Qc : Cc :	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:
	479:	279:	-985:	79:	879:	-121:	-721:	-521:	-321:	863:	-921:	679:	479:	-895:	279:
															: -2402:
Qc : Cc :	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.000:	0.001: 0.000:	0.000:	0.001: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
		-121:			-521:			-806:							
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	: -2641:
Qc : Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	: 0.000: 0.000:
					-321:		~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~	~~~~	.~~~~	~~~~	~~~~~
X=	-2676:	-2680:	-2688:	-2698:	: -2700:	-2700:									
	:	:	:	:	:	:									

```
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
       Координаты точки : X= 10.0 м, Y= -189.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0255468 доли ПДКмр|
                                  0.0002044 мг/м3 |
                   |
  Достигается при опасном направлении 45 град.
                 и скорости ветра 0.75 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                      ____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния | | ---- | <0б-П>-<Ис> | ---- | ---- | b=C/M --- |
| 1 |001001 6030| П1| 0.00005440| 0.012699 | 49.7 | 49.7 | 233.4411469 | 2 |001001 6028| П1| 0.00005440| 0.012489 | 48.9 | 98.6 | 229.5856018 | В сумме = 0.025189 98.6 | Суммарный вклад остальных = 0.000358 1.4
9. Результаты расчета по границе санзоны.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
   Город :250 г. Степногорск. Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20:
   Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
           ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3
   Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
   Всего просчитано точек: 180
   Фоновая концентрация не задана
   Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
   Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                       0.5 1.0 1.5 долей Исв
                  Расшифровка обозначений
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
         | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
         | Uon- опасная скорость ветра [ _{\rm M}/c ]
          Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
         | Ки - код источника для верхней строки Ви |
   195: 230: 266: 457: 649: 841: 878: 913: 1082: 1250: 1419: 1588: 1757: 1926: 2095:
          x= -285: -284: -279: -239: -199: -159: -149: -135: -46: 43: 132: 222: 311: 400: 490:
Qc: 0.008: 0.007: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= 2264: 2297: 2327: 2355: 2379: 2399: 2415: 2427: 2434: 2436: 2436: 2436: 2436: 2435: 2431:
     ----:
x= 579: 597: 619: 645: 674: 706: 740: 776: 813: 851: 1032: 1214: 1396: 1414: 1452:
Qc: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
    2421: 2407: 2389: 2367: 2341: 2312: 2281: 2246: 2211: 2174: 1990: 1807: 1623: 1439: 1256:
     x= 1488: 1523: 1556: 1587: 1614: 1638: 1658: 1674: 1686: 1693: 1719: 1746: 1772: 1798: 1824:
               Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
x= 1851: 1877: 1903: 1930: 1956: 1982: 1983: 1980: 1972: 1959: 1942: 1921: 1896: 1775: 1654:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```
y= -419: -510: -523: -546: -565: -580: -644: -708: -772: -835: -842: -847: -851: -854: -856:
     --:-
        -----:-
             x= 1559: 1465: 1451: 1421: 1389: 1354: 1199: 1043: 887: 732: 713: 696: 677: 659: 639:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -857: -857: -856: -851: -842: -828: -823: -793: -775: -685: -594: -504: -482: -456: -427:
x= 622: 621: 602: 564: 528: 493: 482: 422: 389: 248: 106: -35: -65: -93: -117:
Qc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
   -396: -361: -326: -200: -74: -54:
                                13: 32: 159: 195: -2827: -2826: -2807: -2769: -2733:
x= -137: -153: -165: -199: -234: -240: -255: -259: -281: -285: -806: -806: -805: -800: -791:
Qc: 0.010: 0.011: 0.011: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.008: 0.008: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -2698: -2665: -2634: -2592: -2565: -2541: -2530: -2521: -2512: -2505: -2498: -2493: -2489: -2486: -2484:
x= -777: -759: -737: -700: -674: -645: -628: -613: -595: -579: -560: -543: -524: -506: -486:
    Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -2484: -2484: -2484: -2489: -2498: -2512: -2530: -2552: -2578: -2607: -2624: -2639: -2657: -2673: -2692:
x = -469: -468: -449: -411: -375: -340: -307: -276: -249: -225: -214: -205: -196: -189: -182:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -2709: -2728: -2746: -2766: -2784: -2785: -2803: -2841: -2889: -2925: -2960: -2993: -3024: -3051: -3075:
x = -177: -173: -170: -168: -168: -168: -168: -173: -183: -192: -206: -224: -246: -272: -301:
  Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у=
  -3086: -3095: -3104: -3111: -3118: -3123: -3127: -3130: -3132: -3133: -3133: -3132: -3127: -3121: -3112:
   x = -318: -333: -351: -367: -386: -403: -422: -440: -460: -478: -479: -497: -535: -562: -598:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -3098: -3080: -3058: -3032: -3003: -2986: -2971: -2953: -2937: -2918: -2901: -2882: -2864: -2844: -2827:
    x= -633: -666: -697: -724: -748: -759: -768: -777: -784: -791: -796: -800: -803: -805: -806:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

Результаты расчета в точке максимума $\,$ ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 $\,$ Координаты точки : X= -199.0 м, Y= -200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0128117 доли ПДКмр| | 0.0001025 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 70 град.

и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вкла,	ц в%∣	Сум.	용	коэф.влияния	I
	<06-∏>-<	Mc> -	M-(Mq) -	-С[доли ПДК]					b=C/M	
1	001001 6	5030 П1	0.00005440	0.006375	49	.8	49.8	8	117.1913681	
2	001001 6	5028 П1	0.00005440	0.006258	48	.8	98.	6	115.0372238	

В сумме = 0.012633 98.6 Суммарный вклад остальных = 0.000178 1.4

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

:250 г. Степногорск. Город

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20: Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

V 0 I III 1	- 1 11	I D I Mo	l V1	I m	I V1	Y1	1 X2 I	V2	INTEL E L MD I	Trel Draftnag
Код Тиг		D Wo		T	X1			Y2		Ди Выброс
<00~U>~ <nc> ~~~</nc>	~ ~~M~~	~~M~~ ~M/C~	~m3/c~	~ градС	~~~M~~~	~~ ~~~M~~~	~ ~~~M~~~~	~~~M~~~	~ rp. ~~~ ~~~	~~ ~~~F/C~~
001001 0008 T	15.0	0.10	0.310	0.0024	15.0	79	87		1.0	1.000 0
0.2650000										
001001 0012 T	10.1						0.44	9.72	1.48 150.0	199
-58		1.0 1.0	00 0 2	.630000						
001001 0013 T	13.9			0.44 9	.72 1	.48 150.0	205	-58		1.0
1.000 0 2.1620				0.11	•	. 10 100.0	200	0.0		1.0
001001 0014 T	21.0	0.44	9.72	1 /1 0	150.0	213	-58		1 0	1.000 0
2.162000	21.0	0.11	3.72	1.40	130.0	213	50		1.0	1.000 0
001001 0015 T	8.0	0.25	0.990	0.0952	100 0	168	-14		1 0	1.000 0
	8.0	0.33	0.990	0.0952	100.0	100	-14		1.0	1.000 0
0.2162000										
001001 0020 T	31.8	0.60	3.93	1.11	150.0	197	-37		1.0	1.000 0
3.460156										
001001 0024 T	23.7		32.0	0.370	297.6	20.0	587	-40		1.0 1.00
0 0.0176000										
001001 0026 T	15.0	0.10	0.310	0.0024	150.0	99	82		1.0	1.000 0
0.0041700										

4. Расчетные параметры См, Им, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :250 г. Степногорск. Город

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20:

:ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С) Сезон

:0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Примесь

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Ī		Источ	ІНИКИ		Ī	Nx	расч	етн	ные пар	аме	тры	1
Номер	Код	Į Į	M	Тип	1	Cm	n		Um		Xm	_
-n/n-	<об-п>-	- <nc> </nc>		-	- -	[доли	пдк]-	-	-[м/с]-	- -	[м]	-
1	001001	00081	0.265000	T C		0.01	7192		0.50		85.5	
2	001001	0012	2.630000	T C		0.00	0073		0.50		2019.8	
3	001001	0013	2.162000	T C		0.00	0060		0.50		2019.8	
4	001001	0014	2.162000	T C		0.00	0060		0.50		2019.8	
5	001001	0015	0.216200	T C		0.00	0061		0.50		746.9	
6	001001	0020	3.46015	6 T		0.00	0097		0.50		2005.7	
7	001001	0024	0.017600	T C	8	.10182	25E-8		0.50		5130.0	
8	001001	0026	0.004170	T C		0.00	1266		0.50		37.5	
~~~~	~~~~~	~~~~	~~~~~~~~	~~~~	~~~	~~~~~	~~~~	~~~	~~~~~	~~~	~~~~~~~	~
C2	имарный	í Mq =	10.917126	б г/с								
C2	има См	по вс	ем источника	ам =		0.01	8810	дој	тей ПДК			
	Средн	евзве	шенная опас	 ная ск	op	ОСТЬ В	ветра	=	0.50	 м/с	:	-     -
	 Цальнейш	ший ра	счет нецеле	сообра	зе	ен: Сум	има Си	4 <	0.05	дол	ей ПДК	

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 подоП :250 г. Степногорск.

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)

:0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Примесь

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

#### Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5600x7000 с шагом 200

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/c

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

:250 г. Степногорск. Город

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20: Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск.

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:20: Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск.

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21:

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

:250 г. Степногорск. Город

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21: Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

:250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21:

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код   Тиг	1 H I	D   Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf  F	КР  Ди  Выброс
<Об~П>~<Ис>  ~~~	-   ~~M~~   ~	~M~~ ~M/C~	~м3/с~	~ градС	~~~M~~~	~   ~~~M~~~	~   ~~~M~~~	~   ~~~M~~~~	/ rp. ~~~	· ~~~~ ~~ ~~r/c~~
001001 0016 T	4.0	0.60	0.740	0.2092	15.0	173	-21			1.0 1.000 0
0.0002467										
001001 0024 T	23.7		32.0	0.370	297.6	20.0	587	-40		1.0 1.000
0 0.0002000										
001001 6012 П1	2.0				0.0	222	39	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0001733										
001001 6013 П1	2.0				0.0	132	22	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0001233										
001001 6014 П1	2.0				0.0	57	1	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0000489										
001001 6015 П1	2.0				0.0	56	100	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0005068										
001001 6016 П1	2.0				0.0	36	88	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0002372										
001001 6043 П1	3.0				0.0	550	-520	1	3	0 1.0 1.000 0
0.0000151										

```
001001 6074 П1
                                         0.0
                                                197
                                                        -43
                                                                 1
              2.0
                                                                        1 0 1.0 1.000 0
0.0009890
001001 6075 П1
                                                                 1
            2.0
                                         0.0
                                               247
                                                        127
                                                                        1 0 1.0 1.000 0
0.0000644
```

4. Расчетные параметры См, Им, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21: Вар.расч. :1

:ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С) Сезон

:0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на  $\phi$ тор/ (617) Примесь

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

pa	сположен	HOPO 1	в центре симі	метри	и, с суммарны	M M								
~~~~	~~~~~	источі	чики Ники	~~~~		~~~~~~~ етные параю	~~~~~~~ метры							
Номер	Кол	I	M	Тип	Cm	l Um	Xm							
-п/п-	<об-п>-	- <nc> </nc>			· -[доли ПДК]-	[M/C]	[м]							
1	001001	0016	0.000247	T	0.087419	0.50	22.8							
2	001001	0024	0.000200	T	2.301655E-7	0.50	5130.0							
3	001001	6012	0.000173	П1	0.309484	0.50	11.4							
3 001001 6012 0.000173 П1 0.309484 0.50 11.4 4 001001 6013 0.000123 П1 0.220192 0.50 11.4														
5	001001	6014	0.000049	П1	0.087327	0.50	11.4							
6	001001	6015	0.000507	П1	0.905057	0.50	11.4							
7	001001	6016	0.000237	П1	0.423598	0.50	11.4							
8	001001	6043	0.000015	П1	0.010484	0.50	17.1							
9	001001	6074	0.000989	П1	1.766182	0.50	11.4							
10	001001	6075	0.000064	П1	0.115007	0.50	11.4							
~~~~	~~~~~	. ~ ~ ~ ~ ~ .	~~~~~~~~~	~~~~	~~~~~~~~~~	~~~~~~~	~~~~~~							
,	уммарный	-	0.002605											
C.	умма См	по вс	ем источника	M =	3.924750 ;	цолей ПДК								

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :250 г. Степногорск. Город

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)

:0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Примесь

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

# Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5600x7000 с шагом 200

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Исв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

:250 г. Степногорск.

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21: Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 100, Y= 0 размеры: длина(по X)= 5600, ширина(по Y)= 7000, шаг сетки= 200

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Исв

## Расшифровка обозначений

ī	Qc -	суммарная концен	грация	[доли ПДК]	ī
	Cc -	суммарная концен	грация	[мг/м.куб]	
1	Φοπ-	опасное направл.	ветра	[ vгл. град.]	- 1

```
| Иоп- опасная скорость ветра [
                 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
                | Ки - код источника для верхней строки Ви
      | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |
      у= 3500 : У-строка 1 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
         500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 3300 : Y-строка 2 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
                Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900: -----:
         500:
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= 3100 : Y-строка 3 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300.
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= 2900 : У-строка 4 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
          Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
```

```
900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= 2700 : Y-строка 5 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
0.004:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 2500 : Y-строка 6 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
 Qc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500:
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x =
-----;----;-
 ----:-
 ----:--:-
 ----:--:-
 ----:-
Qc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= 2300 : Y-строка 7 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300.
Qc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= 2100 : У-строка 8 Стах= 0.005 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
```

```
900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
       Qc: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= 1900 : Y-строка 9 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
         500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 1700 : Y-строка 10 Стах= 0.007 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
               Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
         500:
                   700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x =
-----:--:---:---:---:---:---:-
                                   ----:-
                                                      ----:--:-
                                                                          ----:--:-
Qc: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= 1500 : Y-строка 11 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300.
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009:
0.008:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= 1300 : У-строка 12 Стах= 0.011 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011:
0.011:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
```

```
900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 Qc: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= 1100 : Y-строка 13 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=177)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014:
0.013:
C_{G}: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Qc: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 900 : Y-строка 14 Стах= 0.017 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра=165)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
 Qc: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.017: 0.017:
0.016:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500:
 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700:
x =
-----:-
 ----:-
 ----:-
 ----:--:---:---:-
Qc: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= 700 : Y-строка 15 Стах= 0.025 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=161)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300.
_____;
Qc: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.020: 0.024: 0.025: 0.022:
0.021:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ----:--:-
Oc: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= 500 : У-строка 16 Стах= 0.040 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра=155)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 --- :------ :----- :----- :----- :----- :----- :----- :----- :----- :----- :----- :----- :----- :----- :----- :-
Qc: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.013: 0.018: 0.026: 0.037: 0.040: 0.032:
0.034:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
```

```
900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
         500:
                  700:
        Qc: 0.028: 0.020: 0.016: 0.014: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= 300 : У-строка 17 Стах= 0.082 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра=141)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.020: 0.031: 0.052: 0.082: 0.053:
0.064:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001:
0.001:
Фоп: 95:
                                    97 :
                                            97 :
                                                     99: 100: 101: 103: 105: 107: 113: 123: 141: 180:
197:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.50
:11.00 :
                                                :
                                                         :
                                                                  :
                                                                            :
Ви: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.005: 0.007: 0.011: 0.019: 0.034: 0.021:
0.044:
Ки: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6075: 6015:
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.030: 0.015:
0.011:
Ки: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6
6012 :
Ви :
                               : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.009: 0.007:
0.006:
Ки :
                               : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
6075:
----_
                           900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
         500:
                 700:
Qc: 0.040: 0.026: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фол: 223 : 237 : 247 : 253 : 257 : 257 : 259 : 261 : 261 : 263 : 263 : 263 : 265 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.030: 0.019: 0.011: 0.007: 0.005: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074:
Ви: 0.006: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ku: 6012: 6012: 6012: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015:
Ви: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
\mathtt{Ku} : 0016 : 0016 : 0016 : 6016 : 6016 : 6012 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
у= 100: У-строка 18 Стах= 0.462 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=267)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
         _____
Qc: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.014: 0.019: 0.027: 0.040: 0.097: 0.462:
0.115:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.009:
0.002:
                91 :
                         91 :
                                  91 : 93 : 93 : 93 : 93 : 95 : 95 :
                                                                                                             95 :
                                                                                                                      93 :
Фоп:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 : 0.75 : 11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 :
0.75 :
                                                :
                                                         :
                                                                  :
                                                                            :
                                       :
                                                                                     :
Ви: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.020: 0.043: 0.370:
0.066:
Ки: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6015: 6015: 6015:
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.028: 0.092:
0.032:
Ки: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6016: 6016: 6016:
6012 :
```

: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.004: 0.012:

```
0.013:
                           : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6012 : 6074 :
Ки:
0016 :
~~~~~~
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----;----;-----;-----;-----;-----;
Qc: 0.053: 0.032: 0.022: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фол: 245 : 255 : 261 : 263 : 265 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 269 : 269 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.048: 0.025: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ku: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074:
Ви: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки: 0016: 0016: 6012: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015:
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6012 : 6012 : 0016 : 6012 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
 y= -100 : Y-строка 19 Cmax= 0.202 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=301)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
_____;
Oc: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.014: 0.018: 0.023: 0.033: 0.059: 0.193:
0.202:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.004:
Фол: 87: 87: 87: 87: 87: 87: 85: 85: 85: 85: 81: 79: 81: 79: 57:
301 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 11.00 :11.00 :0.75 :
 :
 :
 : :
Ви: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.024: 0.055: 0.168:
Ku: 6074: 60
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.003: 0.003: 0.018:
0.017:
Ku: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6016: 0016: 0016:
0016 :
 : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.007:
Ви:
0.013:
 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ки:
6015:
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 Qc: 0.063: 0.037: 0.024: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фол: 281 : 279 : 277 : 275 : 275 : 275 : 273 : 273 : 273 : 273 : 273 : 273 : 273 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.053: 0.024: 0.013: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074:
Ви: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ku: 0016: 0016: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015:
Ви : 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6013 : 6015 : 0016 : 6012 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
 у= -300 : У-строка 20 Стах= 0.076 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=337)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
Qc: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.029: 0.046: 0.074:
0.076:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
0.002:
Фол: 83: 83: 83: 81: 81: 80: 79: 77: 75: 73: 69: 63: 61: 49: 20:
```

```
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
Ви: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.021: 0.039: 0.061:
0.060:
Ku: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074:
6074:
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.003: 0.003: 0.008:
Ки: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6016: 6012: 6012:
6015 :
Ви :
 : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
0.005:
 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6012 : 0016 : 0016 :
Ки :
0016:
Qc: 0.062: 0.037: 0.023: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фол: 311 : 299 : 293 : 287 : 285 : 283 : 281 : 280 : 279 : 279 : 277 : 277 : 277 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
 :
Ви: 0.038: 0.021: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ku: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074:
Ви: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ku : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 0016 : 6016 : 6012 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
y= -500 : Y-строка 21 Стах= 0.041 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=347)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.022: 0.030: 0.039:
0.041:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
0.001:

 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ----:-
 ----:-
Qc: 0.038: 0.029: 0.020: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= -700 : У-строка 22 Стах= 0.026 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=350)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024:
0.026:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.001:
X=
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Qc: 0.024: 0.021: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -900 : Y-строка 23 Стах= 0.017 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=351)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
```

```
Qc: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017:
0.017:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 500:
 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -1100 : Y-строка 24 Смах= 0.013 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 3)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013:
0.013:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~
        500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -1300 : Y-строка 25 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 3)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -
300:
    Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011:
0.011:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
         500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                                            ----:-
         ---:-
                 ----:-
                          ----:-
                                  ----:-
                                                     ----:---:-
                                                                       ----:-
                                                                                          ----:---:---:---:-
Qc: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -1500 : Y-строка 26 Стах= 0.008 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 3)
_____
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:
0.008:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Qc: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -1700 : Y-строка 27 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=355)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
```

```
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.007:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
        500:
                  700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -1900 : Y-строка 28 Смах= 0.006 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=355)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
           Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006:
0.006:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -2100 : Y-строка 29 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
300:
 Qc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ----:-
 ---:-
 ----:-
 ----:-
 ----:-
 ----:---:-
 ----:-
 ----:---:---:---:-
Qc: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -2300 : Y-строка 30 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)

 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Qc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -2500 : Y-строка 31 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=357)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
```

```
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500:
 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -2700 : Y-строка 32 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=357)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~
        500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -2900 : Y-строка 33 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=357)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -
300:
    Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
         500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                                            ----:-
         ---:-
                  ----:-
                           ----:-
                                  ----:-
                                                     ----:---:-
                                                                        ----:--:-
                                                                                          ----:---:---:---:-
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -3100 : У-строка 34 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=357)
_____
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -3300 : Y-строка 35 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
```

```
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
     500:
           700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -3500 : Y-строка 36 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
       Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
     500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
       Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 100.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs=
                                   0.4621170 доли ПДКмр|
                                   0.0092423 мг/м3
                            Достигается при опасном направлении 267 град.
                 и скорости ветра 0.75 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                       вклады источников
1 | 1 |001001 6015| Π1| 0.00050680| 0.370179 | 80.1 | 80.1 | 730.4243164 | 2 |001001 6016| Π1| 0.00023720| 0.091938 | 19.9 | 100.0 | 387.5967102
             Остальные источники не влияют на данную точку.
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
           :250 г. Степногорск.
          :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
                Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21:
    Вар.расч. :1
           :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
    Примесь
            ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3
         _Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1___
       Координаты центра : X= 100 м; Y=
Длина и ширина : L= 5600 м; B= 70
                            5600 м; в= 7000 м |
       Длина и ширина
     | Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м
      Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
    Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                       0.5 1.0 1.5 долей Uсв
  (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
                 4 5
                           6
                                7
                                     8 9
                                              10 11 12 13 14 15 16 17 18
  1-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003
```

```
0.002 |- 1
2-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |- 2
3-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |- 3
4-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |- 4
 5-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003
0.003 1- 5
 6 - | \ 0.002 \ 0.002 \ 0.003 \ 0.003 \ 0.003 \ 0.003 \ 0.003 \ 0.003 \ 0.004 \ 0.004 \ 0.004 \ 0.004 \ 0.004 \ 0.004 \ 0.004 \ 0.004 \ 0.004
0.004 |- 6
7-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004
0.004 |- 7
8-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005
0.005 |- 8
9-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006
0.005 |- 9
10-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007
0.006 |-10
11-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.008 0.008
0.007 |-11
12-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011
0.010 |-12
13-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.009 0.010 0.012 0.013 0.013 0.014 0.013 0.013
0.012 |-13
14-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.015 0.017 0.017 0.017 0.016 0.015
0.014 |-14
15-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.008 0.010 0.012 0.015 0.020 0.024 0.025 0.022 0.021 0.019
0.016 |-15
16-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.011 0.013 0.018 0.026 0.037 0.040 0.032 0.034 0.028
0.020 |-16
17-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.014 0.020 0.031 0.052 0.082 0.053 0.064 0.040
0.026 |-17
18-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.014 0.019 0.027 0.040 0.097 0.462 0.115 0.053
0.032 |-18
19-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.014 0.018 0.023 0.033 0.059 0.193 0.202 0.063
0.037 |-19
20-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.013 0.016 0.020 0.029 0.046 0.074 0.076 0.062
0.037 |-20
```

21-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.008 0.010 0.012 0.015 0.017 0.022 0.030 0.039 0.041 0.038

```
0.029 |-21
22-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.013 0.015 0.017 0.020 0.024 0.026 0.024
0.021 |-22
23-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.008 0.010 0.011 0.013 0.014 0.015 0.017 0.017 0.017
0.015 |-23
24-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.008 0.009 0.011 0.012 0.013 0.013 0.013 0.013
0.012 |-24
25-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.010
0.009 |-25
26-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008
0.007 |-26
27-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.006
0.006 |-27
28 - | \ 0.003 \ 0.003 \ 0.003 \ 0.003 \ 0.003 \ 0.003 \ 0.004 \ 0.004 \ 0.004 \ 0.005 \ 0.005 \ 0.005 \ 0.005 \ 0.005 \ 0.005 \ 0.006 \ 0.006 \ 0.006
0.005 1-28
29-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005
0.005 |-29
30-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004
0.004 |-30
31-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004
0.004 |-31
32-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |-32
33-1 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |-33
34-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |-34
35-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |-35
36-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-36
   3
                             5
                                   6
                                               8
                                                    9
                                                          10
                                                                11
                                                                      12
                                                                            13
                                                                                  14
                                                                                       15
                                                                                             16
                                                                                                   17
                                                                                                         18
     19 20 21
                      22
                           23
                                   24
                                      25
                                            26
                                                  27
                                                        28
                                                              29
    0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 1
    0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 2
    0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 3
    0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 4
    0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |- 5
    0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 6
```

```
0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 | 7
0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-8
0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 9
0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-10
0.007 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-11
0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-12
0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |-13
0.012 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |-14
0.014 0.012 0.010 0.008 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 1-15
0.016 0.014 0.012 0.009 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 |-16
0.019 0.015 0.012 0.010 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 1-17
0.022 0.016 0.013 0.010 0.008 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 |-18
0.024 0.017 0.013 0.010 0.008 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 |-19
0.023 0.016 0.012 0.010 0.008 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 |-20
0.020 0.015 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 |-21
0.016 0.013 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 |-22
0.013 0.011 0.009 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 |-23
0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |-24
0.008 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |-25
0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 | -26
0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-27
0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-28
0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 | -29
0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 1-30
0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |-31
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 1-32
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-33
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-34
0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-35
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 1-36
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
```

```
В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.4621170 долей ПДКмр = 0.0092423 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 100.0 м ( Х-столбец 15, У-строка 18) Ум = 100.0 м

При опасном направлении ветра : 267 град.
```

```
8. Результаты расчета по жилой застройке.
```

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск. Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21:
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

| ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ |

	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	.~~~~	.~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~					
														-121: :	
x=	10:	19:	20:	76:	85:	-33:	-48:	-58:	-65:	-75:	-76:	-81:	-83:	-99: :	282:
Qc :	0.077:	0.059:	0.059:	0.012:	0.011:	0.009:	0.011:	0.012:	0.063:	0.009:	0.036:	0.030:	0.030:	0.058:	0.014:
Сс : Фоп:								0.000: 171 :						0.001:	0.000: 353:
														11.00:	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
														0.054: 6074:	
														0.003:	
														0016 :	
														0.001: 6012:	
														~~~~~	
	-1239:	-1039:	-1030:	-1194:	-1009:	-887:	-1148:	-1039:	-1060:	-1039:	-822:	-972:	-881:	-709:	-620:
				: 415:						604:				: 701:	: 744:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
~														0.021:	
														~~~~~	
	-506•	-763.	_100.	-303.	_600.	-572•	_100.	-456:	_521•		17/1	270.	1572.	-668:	-48:
_														:	
x=	785:			826:										-152: :	
Qc :	0.025:	0.017:	0.025:	0.026:	0.016:	0.017:	0.018:	0.018:	0.029:	0.043:	0.086:	0.083:	0.007:	0.020:	0.049:
								0.000: 299 :						0.000: 27:	0.001:
														11.00:	
:	:	:	:			:							:	:	:
														0.013: 6074:	
														0.002:	
														0016:	
														0.002: 6012:	
														~~~~~	
		-721:								1479:		1279:		-921:	
	-	-	•	-	•	-	•	-	•	•		-	•	: -272:	-
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.014:	:
														0.014:	
														25 :	
														0.75:	
		0.009:		0.025:						0.003:				0.007:	
														6074 :	
														0.003:	
														6015 : 0.001:	
														6016:	
~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
								679:							-1118:
x=														: -363:	

															:	
y - 1121; 279; 1479; 79; 1279; 1079; 879; -121; -721; -521; 1454; -921; 679; -1 xx - 377; -400; -437; -441; -448; -459; -470; -480; -480; -580; -501; -510; -510; -520; -520; -520; -620; -600; -0000;	Ĉc :	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:
x - 372; -402; -437; -441; -448; -459; -470; -480; -488; -504; -510; -512; -522; -522; -522; -523; -802; -0.00																
Color Colo		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
The second colors of the secon		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
x	Ĉc :	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
X																
2 : 0.011; 0.024; 0.025; 0.021; 0.009; 0.000; 0.000; 0.0000;	x=	-551:	-562:	-602:	-641:	-648:	-659:	-670:	-680:	-688:	-693:	-704:	-704:	-710:	-720:	-723:
x= -751: -762: -792: -800: -841: -844; -859: -870; -873: -874; -880; -888: -904; -910; -90: -90: -90: -90: -90: -90: -90: -90:	Qc : Cc :	0.011: 0.000:	0.024: 0.000:	0.025: 0.000:	0.021:	0.009: 0.000:	0.011: 0.000:	0.013: 0.000:	0.018:	0.013: 0.000:	0.008:	0.014:	0.008:	0.016: 0.000:	0.011: 0.000:	0.015:
X																
Der (0.009; 0.017; 0.007; 0.007; 0.008; 0.009; 0.009; 0.000; 0.0000; 0	$_{\rm X}=$	-751:	-762:	-792:	-802:	-841:	-848:	-859:	-870:	-873:	-874:	-880:	-888:	-904:	-910:	-920:
y= 679: -1121: 479: -1321: 279: 79: -1441: 1279: 1277: 1079: 879: -121: -721: -521: -521: x= -923: -951: -962: -982: -1002: -1041: -1043: -1048: -1059: -1070: -1080: -1088: -1104: -1060: -1080: -1080: -1088: -1104: -1060: -108	Qc : Cc :	0.009: 0.000:	0.017: 0.000:	0.007: 0.000:	0.017: 0.000:	0.015: 0.000:	0.008:	0.009: 0.000:	0.011: 0.000:	0.007: 0.000:	0.006: 0.000:	0.014:	0.011:	0.012: 0.000:	0.013: 0.000:	0.009:
x= -923; -951; -962; -982; -9102; -1041; -1043; -1048; -1054; -1059; -1070; -1080; -1088; -1104; -1 0c: 0.012; 0.007; 0.012; 0.006; 0.013; 0.012; 0.005; 0.007; 0.007; 0.008; 0.009; 0.012; 0.009; 0.010; 0. 0c: 0.0000; 0.000																
Dec. 2, 0.012; 0.007; 0.012; 0.006; 0.013; 0.002; 0.005; 0.007; 0.007; 0.008; 0.009; 0.012; 0.009; 0.001; 0.000; 0	x=	-923:	-951:	-962:	-982:	-1002:	-1041:	-1043:	-1048:	-1054:	-1059:	-1070:	-1080:	-1088:	-1104:	-1110:
x= -1120: -1123: -1151: -1162: -1182: -1202: -1213: -1235: -1241: -1259: -1270: -1280: -1288: -1304: -1 20: 0.007: 0.009: 0.006: 0.010: 0.005: 0.010: 0.005: 0.006: 0.010: 0.007: 0.007: 0.009: 0.007: 0.008: 0. 20: 0.000:	Qc : Cc :	0.012:	0.007:	0.012:	0.006:	0.013:	0.012:	0.005:	0.007:	0.007:	0.008:	0.009:	0.012:	0.009:	0.010:	0.011:
Qc: 0.007: 0.009: 0.006: 0.010: 0.005: 0.010: 0.005: 0.006: 0.010: 0.007: 0.007: 0.009: 0.007: 0.008: 0.00c: 0.000		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ce: 0.000		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
x= -1320: -1323: -1351: -1362: -1378: -1382: -1402: -1415: -1441: -1459: -1470: -1480: -1488: -1504: -1 2c: 0.006: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.005: 0.008: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.000:	Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
x= -1320: -1323: -1351: -1362: -1378: -1382: -1402: -1415: -1441: -1459: -1470: -1480: -1488: -1504: -1 QC: 0.006: 0.008: 0.005: 0.008: 0.005: 0.008: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.007: 0.006: 0.000:	-4															
QC: 0.006: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.005: 0.008: 0.008: 0.006: 0.007: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.000	X=	-1320:	-1323:	-1351:	-1362:	-1378:	-1382:	-1402:	-1415:	-1441:	-1459:	-1470:	-1480:	-1488:	-1504:	-1510:
x= -1520: -1523: -1543: -1551: -1562: -1582: -1596: -1602: -1641: -1659: -1670: -1680: -1688: -1704: -1 20: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.007: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.000:	Qc : Cc :	0.006:	0.008:	0.005: 0.000:	0.008:	0.005: 0.000:	0.005: 0.000:	0.008:	0.006:	0.007: 0.000:	0.006: 0.000:	0.006:	0.007: 0.000:	0.006: 0.000:	0.006: 0.000:	0.007:
x= -1520: -1523: -1543: -1551: -1562: -1582: -1596: -1602: -1641: -1659: -1670: -1680: -1688: -1704: -1 20: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.007: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.000:	-															
QC: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.007: 0.007: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.000	$\times =$	-1520:	-1523:	-1543:	-1551:	-1562:	-1582:	-1596:	-1602:	-1641:	-1659:	-1670:	-1680:	-1688:	-1704:	-1708:
y= -321: -921: 679: -1121: 479: 1040: 279: 79: 879: -1164: -121: -721: -521: -321: - x= -1710: -1720: -1723: -1751: -1762: -1776: -1802: -1841: -1870: -1873: -1880: -1888: -1904: -1910: -1 gc: 0.006: 0.005: 0.006: 0.004: 0.006: 0.005: 0.006: 0.000	Qc : Cc :	0.005: 0.000:	0.006: 0.000:	0.005: 0.000:	0.005:	0.007: 0.000:	0.004:	0.005: 0.000:	0.006:	0.006:	0.005: 0.000:	0.005:	0.006:	0.005: 0.000:	0.005: 0.000:	0.004:
x= -1710: -1720: -1723: -1751: -1762: -1776: -1802: -1841: -1870: -1873: -1880: -1888: -1904: -1910: -1 Qc: 0.006: 0.005: 0.006: 0.004: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.000																
y= 679: -1121: 981: 479: 279: -1074: 79: 879: -121: -721: -521: -321: -921: 679: x= -1923: -1951: -1957: -1962: -2002: -2038: -2041: -2070: -2080: -2088: -2104: -2110: -2120: -2123: -202: 0.005: 0.005: 0.004: 0.006: 0.004: 0.006: 0.004: 0.006: 0.004: 0.006: 0.004: 0.006: 0.0		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
y= 679: -1121: 981: 479: 279: -1074: 79: 879: -121: -721: -521: -321: -921: 679:		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
x= -1923: -1951: -1957: -1962: -2002: -2038: -2041: -2070: -2080: -2088: -2104: -2110: -2120: -2123: -2	Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
x= -1923: -1951: -1957: -1962: -2002: -2038: -2041: -2070: -2080: -2088: -2104: -2110: -2120: -2123: -2	-															
Qc: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004	x=	-1923:	-1951:	-1957:	-1962:	-2002:	-2038:	-2041:	-2070:	-2080:	-2088:	-2104:	-2110:	-2120:	-2123:	-2138:
y= 479: 279: -985: 79: 879: -121: -721: -521: -321: 863: -921: 679: 479: -895::	Qc : Cc :	0.005: 0.000:	0.004: 0.000:	0.004: 0.000:	0.005:	0.005: 0.000:	0.004: 0.000:	0.005: 0.000:	0.004:	0.005: 0.000:	0.004: 0.000:	0.004:	0.004:	0.004: 0.000:	0.004: 0.000:	0.004:
	у=	479:	279:	-985:	79:	879:	-121:	-721:	-521:	-321:	863:	-921:	679:	479:	-895:	279:

```
Qc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
      79: -121: -721:
                      804: -521: -321: 679: -806: 623: 479: 442:
                                                                        279:
x= -2441: -2480: -2488: -2499: -2504: -2510: -2523: -2533: -2534: -2562: -2570: -2602: -2605: -2640: -2641:
Qc: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
    -101: -121: -721: -716: -321: -521:
 -----;----;----;----;----;----;-
x= -2676: -2680: -2688: -2698: -2700: -2700:
_____;__;___;,___;
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
        Координаты точки : X= -117.0 м, Y=
                                          174.0 м
Максимальная суммарная концентрация  |  Сs=   0.0864795 доли ПДКмр |  0.0017296 мг/м3  | 
  Достигается при опасном направлении 119 град.
                   и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95\% вклада
                        ____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
1 |001001 6015| Π1| 0.00050680| 0.026550| 30.7 | 30.7 | 52.3877754
2 |001001 6074| Π1| 0.00098900| 0.024890 | 28.8 | 59.5 | 25.1665764
  3 | 001001 | 6016 | 11 | 0.00023720 | 0.021929 | 25.4 | 84.8 | 92.4481277 | 4 | 001001 | 6013 | 11 | 0.00012330 | 0.006539 | 7.6 | 92.4 | 53.0352592
| 5 |001001 6012 | П1 | 0.00017330 | 0.003358 | 3.9 | 96.3 | 19.3781891 | B сумме = 0.083266 96.3 | Суммарный вклад остальных = 0.003213 3.7
9. Результаты расчета по границе санзоны.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
    Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
    Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21:
    Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на \phiтор/ (617)
             ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3
    Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
    Всего просчитано точек: 180
    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
    Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                         0.5 1.0 1.5 долей Uсв
                   _Расшифровка_обозначений_
          \overline{\hspace{1cm}} Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
          | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
          | Иоп- опасная скорость ветра [ м/с
          | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
          | Ки - код источника для верхней строки Ви |
    195: 230: 266: 457: 649: 841: 878: 913: 1082: 1250: 1419: 1588: 1757: 1926: 2095:
x= -285: -284: -279: -239: -199: -159: -149: -135: -46: 43: 132: 222: 311: 400: 490:
Qc: 0.051: 0.054: 0.056: 0.045: 0.028: 0.019: 0.018: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
    110: 115: 120: 140: 153: 161: 161: 163: 170: 175: 180: 183: 185: 187: 189:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 : 0.75 : 11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.017: 0.017: 0.019: 0.016: 0.010: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ku: 6015: 6015: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074:
```

Ки : Ви : Ки :	6074 : 0.011: 6016 :	0.017: 6074: 0.011: 6016:	6015 : 0.010: 6016 :	6015 : 0.006: 6016 :	6015 : 0.004: 6016 :	6015 : 0.002: 6016 :	6015 : 0.002: 6016 :	6015 : 0.002: 6016 :	6015 : 0.002: 6016 :	6015 : 0.001: 6016 :	6015 : 0.001: 6016 :	6015 : 0.001: 6016 :	6015 : 0.001: 6016 :	6015 : 0.000: 6016 :	6015 : 0.000: 6016 :
	2264:	2297:	2327:	2355:	2379:	2399:	2415:	2427:	2434:	2436:	2436:	2436:	2436:	2435:	2431:
		: 597:		645:											
Qc : Cc :	0.004: 0.000:	0.004:	0.004: 0.000:	0.004: 0.000:	0.004: 0.000:	0.004: 0.000:	0.004: 0.000:	0.004: 0.000:	0.004:	0.004: 0.000:	0.004: 0.000:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003: 0.000:
	2421:	2407:	2389:	2367:	2341:	2312:	2281:	2246:	2211:	2174:	1990:	1807:	1623:	1439:	1256:
	:	: 1523:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
		0.003:													
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
	1072:	889:	705:	522:	338:	155:	117:	79:	43:	7:	-26:	-58:	-86:	-207:	-328:
		: 1877:													
Qc : Cc :	0.005:	0.005: 0.000:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.008:
		-510:													
	:	-510: : 1465:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Cc :	0.000:	0.010: 0.000: ~~~~	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
	-857:	-857: 	-856:	-851:	-842:	-828:	-823:	-793:	-775:	-685:	-594:	-504:	-482:	-456:	-427:
		621:												-93:	
Qc : Cc :	0.017: 0.000:	0.017:	0.017: 0.000:	0.018: 0.000:	0.018: 0.000:	0.019: 0.000:	0.020: 0.000:	0.021: 0.000:	0.022: 0.000:	0.026: 0.001:	0.031: 0.001:	0.033: 0.001:	0.034: 0.001:	0.034: 0.001:	0.034: 0.001:
		-361:							159:					-2769:	
X=	-137:	: -153:	-165:	-199:	-234:	-240:	-255:	-259:	-281:	-285:	-806:	-806:	-805:	-800:	-791:
Qc : Cc :	0.035: 0.001:	0.036: 0.001:	0.038:	0.040: 0.001:	0.038:	0.038:	0.040:	0.042:	0.047:	0.051: 0.001:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003: 0.000:
Фоп: Иоп:	43 : 11.00 :	47 : 11.00 :		11.00 :			11.00 :	11.00 :	11.00 :		11.00 :			11.00 :	19 : 11.00 :
Ки: Ви: Ки: Ви: Ки:	6074 : 0.003: 6012 : 0.003: 0016 :	0.029: 6074: 0.003: 6012: 0.003: 0016:	6074 : 0.003: 6012 : 0.003: 0016 :	0.033: 6074: 0.004: 0016: 0.003: 6012:	6015 : 0.013: 6016 : 0.001: 6075 :	6074 : 0.004: 0016 : 0.003: 6012 :	6074 : 0.004: 0016 : 0.003: 6013 :	0.025: 6015 : 0.013: 6016 : 0.002: 6075 :	6015 : 0.012: 6016 : 0.006: 6074 :	0.017: 6015 : 0.013: 6074 : 0.011: 6016 :	6074 : 0.001: 6015 : :	6074 : 0.001: 6015 : :	6074 : 0.001: 6015 : :	0.001: 6074: 0.001: 6015:	6074 : 0.001: 6015 : :
	-2698:	-2665: 	-2634:	-2592:	-2565:	-2541:	-2530:	-2521:	-2512:	-2505:	-2498:	-2493:	-2489:	-2486:	-2484:
x=	-777:	-759:	-737:	-700:	-674:	-645:	-628:	-613:	-595:	-579:	-560:	-543:	-524:	-506:	-486:
Qc : Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004: 0.000:
-		-2484:													
x=	-469:	: -468:	-449:	-411:	-375:	-340:	-307:	-276:	-249:	-225:	-214:	-205:	-196:	-189:	-182:
Qc : Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y= -2709: -2728: -2746: -2766: -2784: -2785: -2803: -2841: -2889: -2925: -2960: -2993: -3024: -3051: -3075:

```
x= -177: -173: -170: -168: -168: -168: -168: -173: -183: -192: -206: -224: -246: -272: -301:
   Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -3086: -3095: -3104: -3111: -3118: -3123: -3127: -3130: -3132: -3133: -3133: -3132: -3127: -3121: -3112:
x = -318: -333: -351: -367: -386: -403: -422: -440: -460: -478: -479: -497: -535: -562: -598:
Oc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -3098: -3080: -3058: -3032: -3003: -2986: -2971: -2953: -2937: -2918: -2901: -2882: -2864: -2844: -2827:
x= -633: -666: -697: -724: -748: -759: -768: -777: -784: -791: -796: -800: -803: -805: -806:
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Координаты точки : X = -279.0 м, Y =266.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0563161 доли ПДКмр| 0.0011263 мг/м3

Достигается при опасном направлении 120 град. и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

					ВКЛАД	цы_источник	OB				
Hc	M.	Ko;	ц	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в	38	Сум. %∣	коэф.влияния	
		<06-U>-	- <nc> </nc>	-	M-(Mq) -0	С[доли ПДК]		-		b=C/M	-
	1	001001	6074	П1	0.00098900	0.018968	33.7		33.7	19.1787491	
	2	001001	6015	П1	0.00050680	0.017426	30.9		64.6	34.3846169	
	3	001001	6016	П1	0.00023720	0.010379	18.4		83.1	43.7573166	
	4	001001	6013	П1	0.00012330	0.003557	6.3		89.4	28.8501034	
	5	001001	0016	T	0.00024670	0.002859	5.1		94.4	11.5898190	
	6	001001	6012	П1	0.00017330	0.002485	4.4	- 1	98.9	14.3389664	
					В сумме =	0.055675	98.9				
		Суммар	оный в	клад	остальных =	0.000642	1.1				
~~~	~~	~~~~~~	~~~~~	~~~~	~~~~~~~~~~~~	~~~~~~~~~	~~~~~~	~~~	. ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	~~~~~~~~~~~~~	~ ~

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск.

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21: Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	]	D	Wo	'	V1	T		Х1		Y1	Ī	Х2		Y2	Alf	F	KP	Ди	Выб	рос
<06~U>~ <nc></nc>	~~~	~~M~~	~~1	M~~	~M/C~	~м3	/c~~	град	цС   ~ <i>-</i>	~~M~~	~~   ~	~~M~~	~~   ~	~~M~~	~~   ~~	~M~~~	~ rp.	~~~	~~~~	~~ ~	~~r	/c~~
001001 0020	T	31.8	}		0.60	3.	93	1.1	11 15	50.0		197		-37					1.	0 1.0	000	0
0.0000045																						
001001 6027	П1	2.0	)							0.0		115		-70		1		1	0 1.	0 1.0	000	0
0.0436000																						
001001 6028	П1	1.0	)							0.0		118		-75		1		1	0 1.	0 1.0	000	0
0.0263000																						
001001 6053	П1	1.0	)							0.0		123		-65		1		1	0 1.	0 1.0	000	0
0.0731000																						
001001 6054	П1	1.0	)							0.0		127		-70		1		1	0 1.	0 1.0	000	0
0.0731000																						
001001 6055	П1	1.0	)							0.0		130		-75		1		1	0 1.	0 1.0	000	0
0.0489000																						
001001 6056	П1	1.0	)							0.0		134		-79		1		1	0 1.	0 1.0	000	0
0.0263000																						

^{4.} Расчетные параметры См, Им, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск. Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С) :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*) Примесь ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ) - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Ст - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М Суммарный Мq = 0.291305 г/с 0.208084 долей ПДК Сумма См по всем источникам = Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с 5. Управляющие параметры расчета ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск.
Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21: Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С) :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*) Примесь ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ) Фоновая концентрация не задана Расчет по прямоугольнику 001 : 5600х7000 с шагом 200 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град. Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с 0.5 1.0 1.5 долей Uсв Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с 6. Результаты расчета в виде таблицы. ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21: Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ) Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X=100, Y=0размеры: длина (по X) = 5600, ширина (по Y) = 7000, шаг сетки= 200 Фоновая концентрация не задана Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град. Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с 0.5 1.0 1.5 долей Исв Расшифровка обозначений | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] | | Иоп- опасная скорость ветра [ м/с ] | | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] | Ки - код источника для верхней строки Ви | | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фол, Иол, Ви, Ки не печатаются | у= 3500 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=183) x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1300:

Расчет проводился 06.01.2023 3:21:

Вар.расч. :1

Расч.год: 2023 (СП)

```
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006:
             500:
                       700:
                                  900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
 y= 3300 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=183)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
                Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007:
~~~~~
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900: -----:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
 y= 3100 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=183)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 -----:-
 Oc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
 у= 2900 : У-строка 4 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
_____;___;___;___;___;
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
 у= 2700 : Y-строка 5 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
```

```
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009:
 500:
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
 y= 2500 : Y-строка 6 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010:
0.010:
~~~~~
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
 y= 2300 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
                Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
         500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 -----:-
                                   Oc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
 у= 2100 : У-строка 8 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
0.012:
         500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
_____;___;___;___;___;
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
 у= 1900 : Y-строка 9 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
```

```
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014:
0.014:
             500:
                       700:
                                  900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
 y= 1700 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
                Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017:
0.017:
~~~~~
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900: -----:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
 y= 1500 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020:
0.020:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 -----:-
 ----:---:-
 ----;----;----;----;----;----;----;----;
Oc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:
 у= 1300 : У-строка 12 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027:
0.026:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
_____;___;___;___;___;
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
 у= 1100 : Y-строка 13 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
```

```
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.031: 0.033: 0.034:
0.033:
              ~~~~~
            500:
                      700:
                                  900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.031: 0.029: 0.025: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
 у= 900 : Y-строка 14 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
              Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.035: 0.040: 0.045: 0.048:
0.046:
~~~~~
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.042: 0.036: 0.031: 0.026: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
 y= 700 : Y-строка 15 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.030: 0.036: 0.046: 0.057: 0.068: 0.072:
0.070:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 -----:-
 Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.059: 0.048: 0.038: 0.031: 0.025: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
 y= 500 : Y-строка 16 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=177)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003:
0.002:
Cc: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.027: 0.034: 0.045: 0.062: 0.084: 0.111: 0.125:
0.117:
~~~~~~
         500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
_____;___;___;___;___;
Qc: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.092: 0.067: 0.048: 0.036: 0.029: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.009:
 у= 300 : Y-строка 17 Стах= 0.005 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=177)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -10
300:
```

```
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005:
0.004:
Cc: 0.009: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.030: 0.038: 0.054: 0.081: 0.129: 0.196: 0.242:
0.211:
500:
         700:
               900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.143: 0.092: 0.060: 0.042: 0.031: 0.024: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
y= 100: Y-строка 18 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=171)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
       Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.010:
0.008:
Cc: 0.009: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.024: 0.031: 0.042: 0.062: 0.102: 0.178: 0.347: 0.516:
0.392:
~~~~~
Qc: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.210: 0.115: 0.069: 0.046: 0.033: 0.026: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
y= -100 : Y-строка 19 Cmax= 0.085 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 39)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.009: 0.085:
0.010:
Cc: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.024: 0.031: 0.043: 0.064: 0.108: 0.199: 0.430: 4.230:
0.520:
 89: 89: 89: 87:
 87 :
Фоп:
279:
Uon:
 :
 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75
:11.00 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
Ви:
 :
 :
 :
 :
 : 0.001: 0.001: 0.002: 0.024:
 :
 :
 :
 :
 :
0.003:
Ки:
 :
 :
 : 6053 : 6054 : 6054 : 6054 :
6054:
 : 0.001: 0.001: 0.002: 0.022:
Ви:
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
0.002:
 : 6054 : 6053 : 6053 : 6053 :
Ки:
 :
6053:
 :
 : 0.001: 0.001: 0.013:
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
Ви:
 :
 :
0.002:
Ки :
 : 6055 : 6055 : 6055 :
 :
 :
 :
6055:
~~~~~
   500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
               ----:-
                               ----:-
                                     ----:-
                          ----:-
                      --:-
Qc: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.240: 0.124: 0.072: 0.047: 0.033: 0.026: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Фол: 275 : 273 : 271 : 271 : 271 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 :
                  :
                       :
                                  :
                                        :
                                             :
                                                   :
                                                        :
                                                              :
Ви : 0.001: 0.001:
Ки: 6054: 6054:
Ви : 0.001: 0.001:
                  :
                       :
                                   :
Ки: 6053: 6053:
                  :
                       :
                             :
                                  :
                                        :
                                             :
                                                        :
Ви : 0.001:
            :
                  :
                       :
                             :
                                  :
                                        :
                                                                         :
Ки: 6055:
                                  :
```

```
y= -300 : Y-строка 20 Стах= 0.008 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 7)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
----:
OC: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.008:
0.007:
Cc: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.024: 0.031: 0.041: 0.060: 0.097: 0.165: 0.293: 0.414:
0.337:
~~~~~
x=
 500:
 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 -----:-
 -----:----:-
Qc: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.192: 0.109: 0.067: 0.045: 0.032: 0.026: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
 у= -500 : У-строка 21 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 3)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Oc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004:
0.004:
Cc: 0.009: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.030: 0.037: 0.052: 0.075: 0.114: 0.163: 0.198:
0.175:
~~~~~
        500:
                 700:
                          900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.126: 0.083: 0.057: 0.040: 0.031: 0.024: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
y= -700 : Y-строка 22 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 3)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
                                                                                                                                   100:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.021: 0.026: 0.032: 0.042: 0.057: 0.074: 0.096: 0.106:
0.100:
          ~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.080: 0.061: 0.045: 0.034: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.009:
у= -900 : Y-строка 23 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.029: 0.034: 0.042: 0.052: 0.060: 0.064:
0.061:
~~~~~
X= ___
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.054: 0.044: 0.036: 0.030: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
```

```
y= -1100 : Y-строка 24 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
----:
OC: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.029: 0.032: 0.037: 0.041: 0.043:
0.042:
~~~~~
x =
 500:
 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 -----;-
 -----:-
 -----:----:-
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.038: 0.033: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
 у= -1300 : У-строка 25 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Oc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.026: 0.029: 0.031: 0.031:
0.031:
~~~~~
        500:
                  700:
                           900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.030: 0.027: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
 y= -1500 : Y-строка 26 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
                                                                                                                                       100:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024:
0.024:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
 у= -1700 : У-строка 27 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019:
0.019:
~~~~~
X= ___
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
```

```
y= -1900 : Y-строка 28 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
----:
OC: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016:
0.016:
~~~~~
x =
 500:
 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 -----;-
 -----:-
 -----:----:-
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
 y= -2100 : Y-строка 29 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Oc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014:
0.014:
~~~~~
        500:
                  700:
                          900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
 y= -2300 : Y-строка 30 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
                                                                                                                                       100:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012:
0.012:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
 у= -2500 : У-строка 31 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011:
0.010:
~~~~~
X= ___
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
```

```
y= -2700 : Y-строка 32 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010:
0.009:
~~~~~
x =
 500:
 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 -----:-
 -----:----:-
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
 y= -2900 : Y-строка 33 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Oc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009:
~~~~~
        500:
                  700:
                           900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
 y= -3100 : Y-строка 34 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
 у= -3300 : Y-строка 35 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=357)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007:
X= ___
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
```

```
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007:
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
----:--:-
 ____;__;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Координаты точки : X= 100.0 м, Y= -100.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0846062 доли ПДКмр|
 4.2303097 мг/м3
 Достигается при опасном направлении 39 град.
 и скорости ветра 0.75 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95\% вклада
 вклады источников
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
| 1 | 1001001 6054| | 11 | 0.0731| 0.023562 | 27.8 | 27.8 | 0.322328359 | 2 | 1001001 6053| | 11 | 0.0731| 0.023562 | 25.4 | 53.3 | 0.294266373 | 3 | 1001001 6055| | 11 | 0.0489| 0.012659 | 15.0 | 68.2 | 0.258882523 | 4 | 1001001 6027| | 11 | 0.0436| 0.012229 | 14.5 | 82.7 | 0.280487239
| 4 |001001 602.,
| 5 |001001 6028| П1| 0.0265|
В сумме =
 0.0263| 0.010945 | 12.9 | 95.6 | 0.416170061
B cymme = 0.080907 | 95.6
 Суммарный вклад остальных = 0.003699
 4.4
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город
 :250 г. Степногорск.
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Объект
 Вар.расч. :1
 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21:
 Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)
 ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)
 _Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1___
 Координаты центра : X = 100 \text{ м}; Y = 100 \text{ м}
 Длина и ширина : L=
Шаг сетки (dX=dY) : D=
 5600 м; B= 7000 м |
 200 м
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Исв
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
 3
 4
 5
 6
 7
 8 9
 10 11 12 13 14 15 16 17 18
 1 – 1
|- 1
2 - 1
|- 2
3-| .
|- 3
```

y= -3500 : Y-строка 36 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=357)

   4 -     - 4		•										•	•			
   5-   - 5						•										
   6-   - 6																
   7-   - 7																•
8-   - 8																
   9-   - 9											•	•	•			
 10-   -10																
 11-   -11																
 12-   -12											0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	
 13-  0.001			•		•	٠			0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
 14-  0.001								0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
 15-  0.001							0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
 16-  0.001							0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	
 17-  0.002	-17						0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.004	0.003	
 18-  0.002						0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.007	0.010	0.008	0.004	
 19-  0.002			•			0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.009	0.085	0.010	0.005	
 20-  0.002	·  -20					0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.008	0.007	0.004	
 21-  0.002					•	٠	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	
 22-  0.001					•	٠	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	
 23-  0.001								0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	

 24-  0.001										0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
 25-  0.001												0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
 26-   -26						•	•						•	0.000	0.000	0.000		
 27-   -27									٠									•
 28-   -28									٠									•
 29-   -29					•	٠	٠	•	•	·	٠		٠				•	•
 30-   -30					٠	٠	٠	٠					•				•	
 31-   -31							•						•					•
 32-   -32																		
 33-   -33							•						•					•
  34-   -34																		
 35-   -35																		
36-  -36																		•
	-	-													C			-
	1 19	2 20	3 21	4 22	5 23	6 24	7 25	8 26	9 27	10 28	11 29	12	13	14	15	16	17	18
										•		- 1 						
							•				•	- 2 						
										•	•	- 3     - 4						
												  - 5						
												  - 6						
										•		  - 7						
				•			•		•			- 8 						
	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	- 9 						
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-10 						
			•									-11						

	•	•	•	•	•	•	•	•				-12
	0.001	٠	٠	•			•	•				-13
	0.001	0.001					•	•				-14
	0.001	0.001	0.001	•	•	•	•	•				  -15
	0.001	0.001	0.001									  -16
	0.001	0.001	0.001	0.000								-17
	0.001	0.001	0.001	0.001								-18
	0.001	0.001	0.001	0.001								-19
	0.001	0.001	0.001	0.001								  -20
	0.001	0.001	0.001	0.000								  -21
	0.001	0.001	0.001									  -22
	0.001	0.001	0.000									  -23
	0.001	0.000										  -24
	0.000	•	•	•		•	•	•	•		•	  -25
		•	•	•		•	•	•	•		•	  -26
		•	•		•		•	•			•	  -27
		•	•		•		•	•			•	  -28
												  -29
		•	•		•		•	•			•	  -30
		•	•		•		•	•			•	-31
		•	•		•		•	•			•	  -32
	•	•	•	•	•	•	•	•			•	  -33 
			•							•	•	-34 
							•	•		•		  -35 
			•	•						•	•	  -36 
-	 19	 20	 21	22	23	24	-  25	-  26	-  27	-  28	-  29	
		-	-		-		-	-		-	-	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0846062 долей ПДКмр = 4.2303097 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 100.0 м ( X-столбец 15, Y-строка 19) Yм = -100.0 м

При опасном направлении ветра : 39 град. При опасном направлении ветра : 39 гр и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

# 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

:250 г. Степногорск. Город

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06 Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*) Расчет проводился 06.01.2023 3:21:

ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001 Всего просчитано точек: 246 Фоновая концентрация не задана Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с 0.5 1.0 1.5 долей Ucв

```
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 | Uon- опасная скорость ветра [м/с]
 Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |
 -189: -321: -323: 1279: 1283: 1427: 1279: 1217: -159: 1479: -439: -518: -521: -121: -1056:
x= 10: 19: 20: 76: 85: -33: -48: -58: -65: -75: -76: -81: -83: -99: 282:
 Qc: 0.010: 0.007: 0.007: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.009: 0.000: 0.004: 0.003: 0.003: 0.008: 0.001:
Cc: 0.520: 0.356: 0.353: 0.027: 0.027: 0.022: 0.027: 0.029: 0.457: 0.021: 0.204: 0.160: 0.158: 0.425: 0.045:
v= -1239: -1039: -1030: -1194: -1009: -887: -1148: -1039: -1060: -1039: -822: -972: -881: -709: -620:
x= 289: 357: 397: 415: 434: 534: 541: 557: 592: 604: 618: 643: 700: 701: 744:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.033: 0.045: 0.045: 0.034: 0.046: 0.053: 0.035: 0.040: 0.038: 0.039: 0.055: 0.042: 0.046: 0.059: 0.064:
y= -506: -763: -488: -393: -688: -572: -488: -456: -521: -321: 174: 279: 1572: -668: -48:
x= 785: 787: 791: 826: 908: 952: 983: 995: -104: -110: -117: -151: -151: -152: -166:
-----:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.005: 0.004: 0.000: 0.002: 0.007:
Cc: 0.070: 0.049: 0.070: 0.073: 0.045: 0.048: 0.049: 0.049: 0.154: 0.271: 0.272: 0.187: 0.019: 0.099: 0.333:
y= 327: -721: 1151: 279: 79: 96: 479: 480: -818: 1479: 79: 1279: 634: -921: 679:
x= -166: -178: -201: -202: -204: -209: -215: -216: -223: -237: -241: -248: -265: -272: -279:
Qc: 0.003: 0.002: 0.001: 0.003: 0.005: 0.005: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.004: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.159: 0.083: 0.030: 0.168: 0.255: 0.244: 0.101: 0.101: 0.065: 0.020: 0.224: 0.025: 0.068: 0.051: 0.061:
y= -121: -721: -968: -521: -321: 787: -921: 679: 1513: 879: 1085: 1079: 479: 940: -1118:
 x= -280: -288: -294: -304: -310: -314: -320: -323: -323: -343: -344: -345: -362: -363: -365:
Qc: 0.004: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc: 0.215: 0.073: 0.046: 0.108: 0.156: 0.048: 0.048: 0.058: 0.019: 0.040: 0.031: 0.031: 0.080: 0.036: 0.035:
y= -1121: 279: 1479: 79: 1279: 1079: 879: -121: -721: -521: -321: 1454: -921: 679: -1199:
 ----:---:-
 ----:-
 ----;----;----;----;----;----;----;-
 ----:---:-
x= -372: -402: -437: -441: -448: -459: -470: -480: -488: -504: -510: -512: -520: -523: -535:
Qc: 0.001: 0.002: 0.000: 0.002: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.034: 0.105: 0.019: 0.121: 0.023: 0.030: 0.036: 0.114: 0.056: 0.072: 0.092: 0.019: 0.040: 0.046: 0.029:
y= -1121: 479: 279: 79: 1279: 1079: 879: -121: -721: 1395: -521: -1280: -321: -921: 679:
 x= -551: -562: -602: -641: -648: -659: -670: -680: -688: -693: -704: -704: -710: -720: -723:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.031: 0.057: 0.067: 0.072: 0.021: 0.026: 0.031: 0.067: 0.042: 0.018: 0.050: 0.023: 0.058: 0.032: 0.036:
y= -1121: 479: -1321: 279: 79: 1279: 1079: 879: 1336: -1360: -121: -721: -521: -321: -921:
x= -751: -762: -792: -802: -841: -848: -859: -870: -873: -874: -880: -888: -904: -910: -920:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.027: 0.041: 0.021: 0.046: 0.047: 0.018: 0.022: 0.026: 0.018: 0.019: 0.045: 0.032: 0.036: 0.040: 0.028:
y= 679: -1121: 479: -1321: 279: 79: -1441: 1279: 1277: 1079: 879: -121: -721: -521: -321:
x= -923: -951: -962: -982: -1002: -1041: -1043: -1048: -1054: -1059: -1070: -1080: -1088: -1104: -1110:
Qc: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.030: 0.022: 0.032: 0.018: 0.033: 0.033: 0.016: 0.017: 0.017: 0.019: 0.021: 0.032: 0.026: 0.029: 0.030:
```

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]

```
--:----:-
 --:----:-
 ----:---:---
 -;----;----;----;
x= -1120: -1123: -1151: -1162: -1182: -1202: -1213: -1235: -1241: -1259: -1270: -1280: -1288: -1304: -1310:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.022: 0.023: 0.019: 0.025: 0.016: 0.027: 0.014: 0.015: 0.026: 0.016: 0.018: 0.025: 0.021: 0.022: 0.023:
y= -921: 679: -1121: 479: -1432: -1321: 279: 1159: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -321:
x= -1320: -1323: -1351: -1362: -1378: -1382: -1402: -1415: -1441: -1459: -1470: -1480: -1488: -1504: -1510:
 ----:-
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.018: 0.019: 0.016: 0.020: 0.014: 0.015: 0.021: 0.014: 0.020: 0.014: 0.016: 0.020: 0.017: 0.018: 0.019:
v= -921: 679: -1342: -1121: 479: -1321: 1099: 279: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -1253:
x= -1520: -1523: -1543: -1551: -1562: -1582: -1596: -1602: -1641: -1659: -1670: -1680: -1688: -1704: -1708:
 ----:-
 ----:-
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.016: 0.016: 0.013: 0.014: 0.017: 0.013: 0.013: 0.017: 0.017: 0.013: 0.014: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.012:
y= -321: -921: 679: -1121: 479: 1040: 279: 79: 879: -1164: -121: -721: -521: -321: -921:
x= -1710: -1720: -1723: -1751: -1762: -1776: -1802: -1841: -1870: -1873: -1880: -1888: -1904: -1910: -1920:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.016: 0.014: 0.014: 0.013: 0.014: 0.012: 0.015: 0.014: 0.012: 0.012: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.014: 0.012:
y= 679: -1121: 981: 479: 279: -1074: 79: 879: -121: -721: -521: -321: -921: 679: 922:
x= -1923: -1951: -1957: -1962: -2002: -2038: -2041: -2070: -2080: -2088: -2104: -2110: -2120: -2123: -2138:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.012: 0.011: 0.011: 0.013: 0.013: 0.011: 0.012: 0.011: 0.012: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:
y= 479: 279: -985: 79: 879: -121: -721: -521: -321: 863: -921: 679: 479: -895: 279:
 x= -2162: -2202: -2203: -2241: -2270: -2280: -2288: -2304: -2310: -2318: -2320: -2323: -2362: -2368: -2402:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.011: 0.011: 0.010: 0.011: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
 79: -121: -721: 804: -521: -321: 679: -806: 623: 479: 442:
 279: 261: 80: 79:
 ----:-
 ----:-
 ----:-
 x= -2441: -2480: -2488: -2499: -2504: -2510: -2523: -2533: -2534: -2562: -2570: -2602: -2605: -2640: -2641:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
y= -101: -121: -721: -716: -321: -521:
 -----:--:---:
x= -2676: -2680: -2688: -2698: -2700: -2700:
-----;----;----;
Oc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Координаты точки : X= 10.0 м, Y= -189.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0103908 доли ПДКмр| 0.5195393 мг/м3 |
```

y= -921: 679: -1121: 479: -1321: 279: -1521: 1218: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -321:

Достигается при опасном направлении 45 град. и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном	.   Ko;	д  Т	ип   Ві	ыброс	Вкл	іад	Вклад	в%	Сум.	용	Коэф.влияния	I
	-   <0б-П>·	- <nc> -</nc>	M	- (Mq)	-С[доли	1 ПДК]		-		-   -	b=C/M	
1	001001	6054	П1	0.0731	0.00	2789	26.	8	26.8		0.038159594	
2	001001	6053	П1	0.0731	0.00	)2507	24.	1	51.0		0.034291539	
3	001001	6055	П1	0.0489	0.00	)1822	17.	5	68.5		0.037258472	

```
Остальные источники не влияют на данную точку.
9. Результаты расчета по границе санзоны.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :250 г. Степногорск.
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Объект
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21:
 Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)
 ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 180
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Исв
 Расшифровка обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
 Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
 Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 | Иоп- опасная скорость ветра [м/с
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |
 y= 195: 230: 266: 457: 649: 841: 878: 913: 1082: 1250: 1419: 1588: 1757: 1926: 2095:
x= -285: -284: -279: -239: -199: -159: -149: -135: -46: 43: 132: 222: 311: 400: 490:
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.163: 0.153: 0.145: 0.103: 0.070: 0.049: 0.046: 0.044: 0.034: 0.029: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012:
y= 2264: 2297: 2327: 2355: 2379: 2399: 2415: 2427: 2434: 2436: 2436: 2436: 2436: 2435: 2431:
 x= 579: 597: 619: 645: 674: 706: 740: 776: 813: 851: 1032: 1214: 1396: 1414: 1452:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
y= 2421: 2407: 2389: 2367: 2341: 2312: 2281: 2246: 2211: 2174: 1990: 1807: 1623: 1439: 1256:
 ----:-
 ----:-
 ----:-
 ----:-
 ----:---:-
 ----:-
x= 1488: 1523: 1556: 1587: 1614: 1638: 1658: 1674: 1686: 1693: 1719: 1746: 1772: 1798: 1824:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012:
y= 1072: 889: 705: 522: 338: 155: 117: 79: 43: 7: -26: -58: -86: -207: -328:
 x= 1851: 1877: 1903: 1930: 1956: 1982: 1983: 1980: 1972: 1959: 1942: 1921: 1896: 1775: 1654:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.019: 0.021:
y= -419: -510: -523: -546: -565: -580: -644: -708: -772: -835: -842: -847: -851: -854: -856:
x= 1559: 1465: 1451: 1421: 1389: 1354: 1199: 1043: 887: 732: 713: 696: 677: 659: 639:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.022: 0.025: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.032: 0.037: 0.042: 0.047: 0.048: 0.048: 0.049: 0.050: 0.051:
y= -857: -856: -851: -842: -828: -823: -793: -775: -685: -594: -504: -482: -456: -427:
x= 622: 621: 602: 564: 528: 493: 482: 422: 389: 248: 106: -35: -65: -93: -117:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc: 0.051: 0.051: 0.053: 0.055: 0.058: 0.062: 0.064: 0.071: 0.076: 0.107: 0.143: 0.177: 0.182: 0.189: 0.195:
```

```
y= -396: -361: -326: -200: -74: -54: 13: 32: 159: 195: -2827: -2826: -2807: -2769: -2733:
 x= -137: -153: -165: -199: -234: -240: -255: -259: -281: -285: -806: -806: -805: -800: -791:
Qc: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.206: 0.217: 0.231: 0.264: 0.256: 0.251: 0.229: 0.224: 0.175: 0.163: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:
y= -2698: -2655: -2634: -2592: -2565: -2541: -2530: -2521: -2512: -2505: -2498: -2493: -2489: -2489: -2484:
x= -777: -759: -737: -700: -674: -645: -628: -613: -595: -579: -560: -543: -524: -506: -486:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
v= -2484: -2484: -2484: -2489: -2498: -2512: -2530: -2552: -2578: -2607: -2624: -2639: -2657: -2673: -2692:
x= -469: -468: -449: -411: -375: -340: -307: -276: -249: -225: -214: -205: -196: -189: -182:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
y= -2709: -2728: -2746: -2766: -2784: -2785: -2803: -2841: -2889: -2925: -2960: -2993: -3024: -3051: -3075:
x= -177: -173: -170: -168: -168: -168: -168: -173: -183: -192: -206: -224: -246: -272: -301:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
y= -3086: -3095: -3104: -3111: -3118: -3123: -3127: -3130: -3132: -3133: -3133: -3132: -3127: -3121: -3112:
x= -318: -333: -351: -367: -386: -403: -422: -440: -460: -478: -479: -497: -535: -562: -598:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
y= -3098: -3080: -3058: -3032: -3003: -2986: -2971: -2953: -2937: -2918: -2901: -2882: -2864: -2844: -2827:
 ----:-
 ----:-
 x= -633: -666: -697: -724: -748: -759: -768: -777: -784: -791: -796: -800: -803: -805: -806:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Координаты точки : X = -199.0 м, Y = -200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0052822 доли ПДКмр| 0.2641083 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 69 град. и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### 3. Исходные параметры источников.

пк эра v3.0. Модель: МРК-2014

Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21:

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Код  Т	ип  Н	D   Wo	V1	T   2	K1   Y1	l   X2	Y2	Alf  F	КР  Ди  Выброс
<06~U>~ <nc> ~</nc>	~~   ~~M~~	~~M~~   ~M/C~	~м3/с~~	градС ~~~1	1~~~~   ~~~M	~~~~   ~~~M~	~~~   ~~~ M~~	~~~ rp. ~~	~ ~~~ ~~ ~~r/c~~
001001 0020 T	31.8	0.60	3.93	1.11 150	.0 197	7 –37			1.0 1.000 0
0.0000080									
001001 6027 П	1 2.0			0	.0 115	5 -70	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0161000									
001001 6028 П	1 1.0			0	.0 118	3 -75	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0097300									
001001 6053 П	1 1.0			0	.0 123	3 -65	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0270000									
001001 6054 П	1 1.0			0	.0 12	7 -70	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0270000									
001001 6055 П	1 1.0			0	.0 130	75	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0180600									
001001 6056 П	1 1.0			0	.0 134	4 -79	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0097300									

# 4. Расчетные параметры См, Им, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)

:0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*) Примесь

ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~~	~~~~~	~~~~~~~~	~~~	~~~~~	~~~~~~
		_Источі	ники		Nx pac	четі	ные пара	аметры
Номер	Код	Į Į	M	Тип	Cm		Um	Xm
-n/n- <	<об−п>-	- <nc> -</nc>			-[доли ПДК]	-	-[м/с]	- [M]
1 (	001001	0020	0.000008	00  T	3.75157E-11		0.50	2005.7
2   0	01001	6027	0.0161	00  П1	0.019168		0.50	11.4
3   0	01001	6028	0.0097	30  П1	0.011584		0.50	11.4
4 (	01001	6053	0.0270	00  П1	0.032145		0.50	11.4
5 (	01001	6054	0.0270	00  П1	0.032145		0.50	11.4
6 (	01001	6055	0.0180	60  П1	0.021501	1	0.50	11.4
7 (	01001	6056	0.0097	30  П1	0.011584	İ	0.50	11.4
~~~~~	~~~~~	.~~~~	~~~~~~~	~~~~~	· ~~~~~~~~~~	~~~	~~~~~	
CVN	имарный	ń Ма =	0.1076	28 г/с				
-	-	-	Эм источни		0.128127	πОΙ	ипп жап	

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21:

:ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С) Сезон

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

### Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5600х7000 с шагом 200

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Исв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb= 0.5 м/c

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

:250 г. Степногорск. Город

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21:

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

```
размеры: длина (по X) = 5600, ширина (по Y) = 7000, шаг сетки= 200
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Исв
 _Расшифровка_обозначений_
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 | Uon- опасная скорость ветра [м/с
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
 | Ки - код источника для верхней строки Ви
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Иоп, Ви, Ки не печатаются |
 3500 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=183)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
 OC: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
у= 3300 : Y-строка 2 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=183)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
x= 500: 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
y= 3100 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=183)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
~~~~~
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                    ____.
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
y= 2900 : Y-строка 4 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)
```

с параметрами: координаты центра X=100, Y=0

```
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
     Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
x=
    500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
\nabla =
   2700 : Y-строка 5 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
OC: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
~~~~~
~~~~~
x=
     500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
у= 2500 : Y-строка 6 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
               900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700:
          700:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
y= 2300 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
y= 2100 : Y-строка 8 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
```

```
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:
0.005:
x=
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
\nabla =
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
OC: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
~~~~~
~~~~~
x=
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
у= 1700 : Y-строка 10 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700:
 700:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
y= 1500 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008:
0.007:
~~~~~
   500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
                             Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
y= 1300 : Y-строка 12 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
```

```
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
     Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010:
0.010:
x=
    500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
\nabla =
   1100 : Y-строка 13 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
OC: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012:
0.012:
~~~~~
~~~~~
x=
     500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
у= 900 : Y-строка 14 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018:
0.017:
               900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700:
          700:
Qc: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
y= 700: Y-строка 15 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.021: 0.025: 0.027:
0.026:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
 Qc: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.022: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
y= 500 : Y-строка 16 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=177)
```

```
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:

Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
0.001:
Cc: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.017: 0.023: 0.031: 0.041: 0.046:
0.043:
 x=
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.034: 0.025: 0.018: 0.013: 0.011: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
v=
 300 : Y-строка 17 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=177)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
OC: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003:
0.003:
Cc: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.020: 0.030: 0.048: 0.072: 0.089:
0.078:
~~~~~
~~~~~
x=
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.053: 0.034: 0.022: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
y= 100 : Y-строка 18 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=171)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006:
0.005:
Cc: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.023: 0.038: 0.066: 0.128: 0.191:
0.145:
x= 500:
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700:
Qc: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.077: 0.043: 0.026: 0.017: 0.012: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
y= -100 : Y-строка 19 Cmax= 0.052 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 39)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.052:
0.006:
Cc: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.024: 0.040: 0.073: 0.159: 1.563:
0.192:
Фоп:
 :
 :
 : 89 : 87 : 87 : 87 : 83 : 39 :
 :
 :
279 :
Uon:
 :
 :
 :
 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75
 :
 :
 :
 :
 :
:11.00 :
 :
 :
 :
 :
Ви:
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 : 0.001: 0.001: 0.015:
0.002:
Ки :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 : 6054 : 6054 : 6054 :
6054:
Ви :
 :
```

```
0.002:
Ки:
 :
 :
 :
 :
 : 6053 : 6053 : 6053 :
6053:
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 : 0.001: 0.008:
Ви:
 :
 :
 :
0.001:
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 : 6055 : 6055 :
Ки:
6055 :
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ---:----:---:--
 ----:----:---:---:
 ----:--:--
Qc: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.088: 0.046: 0.026: 0.017: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Фоп: 275 : 273 : 273 : 271 :
 :
Uoп:11.00 :11.00 :11.00 :
 •
 •
 •
 •
 •
Ви : 0.001:
 :
Ки: 6054:
 :
 :
 :
 :
Ви : 0.001:
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
Ки : 6053 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
Ви : 0.001:
Ки: 6055:
у= -300 : Y-строка 20 Стах= 0.005 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 7)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.005:
0.004:
Cc: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.022: 0.036: 0.061: 0.108: 0.153:
0.125:
 ----_
 500: 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.071: 0.040: 0.025: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
y= -500 : Y-строка 21 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 3)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
Cc: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.019: 0.028: 0.042: 0.060: 0.073:
0.065:
           ~~~~~~~~
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
Qc: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.047: 0.031: 0.021: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
y= -700 : Y-строка 22 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 3)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.027: 0.035: 0.039:
~~~~~
----_
x=
   500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
```

```
-----;----;-----;-----;-----;-----;
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.030: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
  Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.012: 0.016: 0.019: 0.022: 0.024:
0.022:
   500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
у= -1100 : У-строка 24 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016:
0.015:
       .......
         700:
             900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
    500:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
y= -1300 : Y-строка 25 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
     Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012:
0.011:
          700:
    500:
             900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
у= -1500 : У-строка 26 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:
~~~~~

x=
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
```

```
-----;----;-----;-----;-----;-----;
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
y= -1700 : Y-строка 27 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
у= -1900 : У-строка 28 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006:
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 500:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
y= -2100 : Y-строка 29 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
 500:
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
 у= -2300 : У-строка 30 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~
----
x=
      500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
```

```
-----;----;-----;-----;-----;-----;
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
y= -2500 : Y-строка 31 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
    Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
      500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
у= -2700 : У-строка 32 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
0.003:
            700:
                        900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
        500:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
у= -2900 : У-строка 33 Смах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
          Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
                   700:
       500:
                        900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 у= -3100 : У-строка 34 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

x=
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
```

```
-----;----;-----;-----;-----;-----;
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
y= -3300 : Y-строка 35 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=357)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
у= -3500 : Y-строка 36 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=357)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
 500: 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Координаты точки : X= 100.0 м, Y= -100.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs=
 0.0520954 доли ПДКмр|
 1.5628621 MT/M3
 Достигается при опасном направлении 39 град.
 и скорости ветра 0.75 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Hom.|
| 1 | 100101 6054 | 11 | 0.0270 | 0.014505 | 27.8 | 27.8 | 0.537213981 | 2 | 1001001 6053 | 11 | 0.0270 | 0.013242 | 25.4 | 53.3 | 0.490443975 | 3 | 1001001 6055 | 11 | 0.0181 | 0.007792 | 15.0 | 68.2 | 0.431470901 | 4 | 1001001 6027 | 11 | 0.0161 | 0.007526 | 14.4 | 82.7 | 0.46747875
| 5 |001001 6028| П1| 0.009730| 0.006749 | 13.0 | 95.6 | 0.693616748 | В сумме = 0.049814 95.6 | Суммарный вклад остальных = 0.002281 4.4
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :250 г. Степногорск.
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Объект
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21:
 Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)
 ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)
```

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_

Координаты центра : X= 100 м; Y=

```
| Длина и ширина : L= 5600 м; B= 7000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м |
```

Фоновая концентрация не задана

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Ucв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	Символ 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
		·													C			-
1-   - 1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	•	•	٠	٠
		•	•	•			•		•	•		•	•	•				٠
3-   - 3	•	•		٠										•				
   4-   - 4	•	•				٠		•										
   5-   - 5																		
   6-   - 6																		
   7-   - 7																		
   8																		•
   9-   - 9		•																
 10-   -10																		
 11-   -11		•																
 12-   -12																		
 13-   -13		•																
 14-   -14													0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	
 15-  0.00	1  -15											0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
	1  -16										0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	
	1  -17									0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	

 18-										0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.005	0.003	
0.001	-18																	
19-  0.002		•	•	•	•	•	•	•	•	0.001	0.001	0.001	0.002	0.005	0.052	0.006	0.003	
 20-  0.001			•						•	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	
 21-  0.001											0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	
 22-  0.001				•			•				0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
 23-  0.001				•								0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
 24-   -24				•										0.001	0.001	0.001	0.000	
 25-   -25				•			•	•										
 26-   -26				•			•											
 27-   -27				•														
 28-   -28																		
 29-   -29			•							•								
 30-   -30	•					•	•	•		•			•	•				
 31-   -31	•					•	•	•		•			•	•				
 32-   -32			•							•								
 33-   -33																		
   34-   -34																		
 35-   -35	•							•		•								
 36-   -36																		
ı		-								-					C			-   -
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
		-									- 1
											  - 2
		•	•	•		•	•	•	•		- 3
•	•		•			•	•	•	•	•	- 4 
•		•	•	•		•		•	•		j - 5
	•	•	•	•	•	•	٠	٠	•	•	- 6 
•	•	•	٠	٠	•	•	•	•	•	•	<b>-</b> 7
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	- 8 
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	- 9    -10
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	    -11
											  -12
•								•			  -13
								-			-14
0.000						•		•	•		-15
0.001											  -16
0.001	0.001		•			•	•	•	•	•	-17 
0.001		•	•	•		•	٠	•	•		-18 
0.001		•	•	•	•	•	•	•	•	•	<b>-</b> 19 
0.001		•	•	•	•	٠	•	•	•	•	-20 
0.001		•	•	•	•	•	•	•	•	•	-21
0.001	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-22    -23
						•	•	•	•	•	23    -24
				•					•		  -25
•								•			  -26
•							•	•			  -27
											-28
		•	•	•		•		-	•		-29 
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	-30 
•	•					•	٠	•	•	•	-31 
٠	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	-32 
•	•	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	-33
•	٠	•	•	•	٠	•	•	•	•	•	-34    -35
		•	•	•		•	•	•	•		-35    -36
	· 		· ·-					·	· ·		
19			22	23	24	25	26	27	28	29	

= 1.5628621 мг/м3 Достигается в точке с координатами: XM = 100.0 M ( X-столбец 15, Y-строка 19) YM = -100.0 M При опасном направлении ветра : 39 град. и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с 8. Результаты расчета по жилой застройке. ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск. :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21: Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*) ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ) Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001 Всего просчитано точек: 246 Фоновая концентрация не задана Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град. Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с 0.5 1.0 1.5 долей Uсв Расшифровка обозначений | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] | Иоп- опасная скорость ветра [ м/с | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] | Ки - код источника для верхней строки Ви y= -189: -321: -323: 1279: 1283: 1427: 1279: 1217: -159: 1479: -439: -518: -521: -121: -1056: x= 10: 19: 20: 76: 85: -33: -48: -58: -65: -75: -76: -81: -83: -99: 282: Qc: 0.006: 0.004: 0.004: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.006: 0.000: 0.003: 0.002: 0.002: 0.005: 0.001: Cc: 0.192: 0.132: 0.130: 0.010: 0.010: 0.008: 0.010: 0.011: 0.169: 0.008: 0.076: 0.059: 0.058: 0.157: 0.017: y= -1239: -1039: -1030: -1194: -1009: -887: -1148: -1039: -1060: -1039: -822: -972: -881: -709: -620: x= 289: 357: 397: 415: 434: 534: 541: 557: 592: 604: 618: 643: 700: 701: 744: Qc: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: Cc: 0.012: 0.017: 0.017: 0.013: 0.017: 0.020: 0.013: 0.015: 0.014: 0.014: 0.020: 0.015: 0.017: 0.022: 0.024: y= -506: -763: -488: -393: -688: -572: -488: -456: -521: -321: 174: 279: 1572: -668: -48: -----:-x= 785: 787: 791: 826: 908: 952: 983: 995: -104: -110: -117: -151: -151: -152: -166: -----: Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.000: 0.001: 0.004: Cc: 0.026: 0.018: 0.026: 0.027: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.057: 0.100: 0.100: 0.069: 0.007: 0.036: 0.123: y= 327: -721: 1151: 279: 79: 96: 479: 480: -818: 1479: 79: 1279: 634: -921: 679: x= -166: -178: -201: -202: -204: -209: -215: -216: -223: -237: -241: -248: -265: -272: -279: Qc: 0.002: 0.001: 0.000: 0.002: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.003: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: Cc: 0.059: 0.031: 0.011: 0.062: 0.094: 0.090: 0.037: 0.037: 0.024: 0.007: 0.083: 0.009: 0.025: 0.019: 0.022: y= -121: -721: -968: -521: -321: 787: -921: 679: 1513: 879: 1085: 1079: 479: 940: -1118: x = -280: -288: -294: -304: -310: -314: -320: -323: -323: -343: -344: -345: -362: -363: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: Qc: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: Cc: 0.079: 0.027: 0.017: 0.040: 0.058: 0.018: 0.018: 0.022: 0.007: 0.015: 0.011: 0.011: 0.029: 0.013: 0.013: y= -1121: 279: 1479: 79: 1279: 1079: 879: -121: -721: -521: -321: 1454: -921: 679: -1199:

```
y= -1121: 479: 279: 79: 1279: 1079: 879: -121: -721: 1395: -521: -1280: -321: -921: 679:
 x= -551: -562: -602: -641: -648: -659: -670: -680: -688: -693: -704: -704: -710: -720: -723:
Qc: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.011: 0.021: 0.025: 0.027: 0.008: 0.009: 0.011: 0.025: 0.015: 0.007: 0.019: 0.008: 0.022: 0.012: 0.013:
 79: 1279: 1079: 879: 1336: -1360: -121: -721: -521: -321: -921:
y= -1121: 479: -1321: 279:
 x= -751: -762: -792: -802: -841: -848: -859: -870: -873: -874: -880: -888: -904: -910: -920:
 Qc: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.010: 0.015: 0.008: 0.017: 0.017: 0.007: 0.008: 0.010: 0.007: 0.007: 0.016: 0.012: 0.013: 0.015: 0.010:
v= 679: -1121: 479: -1321: 279: 79: -1441: 1279: 1277: 1079: 879: -121: -721: -521: -321:
x= -923: -951: -962: -982: -1002: -1041: -1043: -1048: -1054: -1059: -1070: -1080: -1088: -1104: -1110:
 ----:-
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.011: 0.008: 0.012: 0.007: 0.012: 0.012: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.012: 0.010: 0.011: 0.011:
y= -921: 679: -1121: 479: -1321: 279: -1521: 1218: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -321:
x= -1120: -1123: -1151: -1162: -1182: -1202: -1213: -1235: -1241: -1259: -1270: -1280: -1288: -1304: -1310:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.008: 0.009: 0.007: 0.009: 0.006: 0.010: 0.005: 0.006: 0.010: 0.006: 0.007: 0.009: 0.008: 0.008: 0.009:
y= -921: 679: -1121: 479: -1432: -1321: 279: 1159: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -321:
x= -1320: -1323: -1351: -1362: -1378: -1382: -1402: -1415: -1441: -1459: -1470: -1480: -1488: -1504: -1510:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.005: 0.005: 0.008: 0.005: 0.008: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007:
y= -921: 679: -1342: -1121: 479: -1321: 1099: 279: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -1253:
 x= -1520: -1523: -1543: -1551: -1562: -1582: -1596: -1602: -1641: -1659: -1670: -1680: -1688: -1704: -1708:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005:
y= -321: -921: 679: -1121: 479: 1040: 279: 79: 879: -1164: -121: -721: -521: -321: -921:
 ----:-
 x= -1710: -1720: -1723: -1751: -1762: -1776: -1802: -1841: -1870: -1873: -1880: -1888: -1904: -1910: -1920:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
y= 679: -1121: 981: 479: 279: -1074: 79: 879: -121: -721: -521: -321: -921: 679: 922:
x= -1923: -1951: -1957: -1962: -2002: -2038: -2041: -2070: -2080: -2088: -2104: -2110: -2120: -2123: -2138:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
y= 479: 279: -985: 79: 879: -121: -721: -521: -321: 863: -921: 679: 479: -895: 279:
x= -2162: -2202: -2203: -2241: -2270: -2280: -2288: -2304: -2310: -2318: -2320: -2323: -2362: -2368: -2402:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
y= 79: -121: -721: 804: -521: -321: 679: -806: 623: 479: 442: 279: 261: 80: 79:
x= -2441: -2480: -2488: -2499: -2504: -2510: -2523: -2533: -2534: -2562: -2570: -2602: -2605: -2640: -2641:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
```

```
y= -101: -121: -721: -716: -321: -521:
 ----::---::----:
x= -2676: -2680: -2688: -2698: -2700: -2700:
_____;__;___;,___;
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Координаты точки : X= 10.0 м, Y= -189.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs=0.0063981 доли ПДКмр|
 0.1919422 мг/м3
 Достигается при опасном направлении 45 град.
 и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 вклады источников
 Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
1 | 001001 6054 | TI | 0.0270 | 0.001717 | 26.8 | 26.8 | 0.063599326 | 2 | 001001 6053 | TI | 0.0270 | 0.001543 | 24.1 | 51.0 | 0.057152562 | 3 | 001001 6055 | TI | 0.0181 | 0.001121 | 17.5 | 68.5 | 0.062097460 | 4 | 001001 6027 | TI | 0.0161 | 0.000873 | 13.6 | 82.1 | 0.054206368
 5 | 001001 6028 | П1 | 0.009730 | 0.000622 | 9.7 | 91.8 | 0.063881040 6 | 001001 6056 | П1 | 0.009730 | 0.000522 | 8.2 | 100.0 | 0.053649347
 Остальные источники не влияют на данную точку.
9. Результаты расчета по границе санзоны.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 :250 г. Степногорск.
 Горол
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Объект
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП)
 Расчет проводился 06.01.2023 3:21:
 Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
 ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 180
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 _Расшифровка_обозначений
 \overline{\ \ \ \ \ } Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 | Иоп- опасная скорость ветра [м/с]
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
 | Ки - код источника для верхней строки Ви
 195: 230: 266: 457: 649: 841: 878: 913: 1082: 1250: 1419: 1588: 1757: 1926: 2095:
 x= -285: -284: -279: -239: -199: -159: -149: -135: -46: 43: 132: 222: 311: 400: 490:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.060: 0.056: 0.054: 0.038: 0.026: 0.018: 0.017: 0.016: 0.013: 0.011: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
y= 2264: 2297: 2327: 2355: 2379: 2399: 2415: 2427: 2434: 2436: 2436: 2436: 2436: 2435: 2431:
x= 579: 597: 619: 645: 674: 706: 740: 776: 813: 851: 1032: 1214: 1396: 1414: 1452:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
y= 2421: 2407: 2389: 2367: 2341: 2312: 2281: 2246: 2211: 2174: 1990: 1807: 1623: 1439: 1256:
 x= 1488: 1523: 1556: 1587: 1614: 1638: 1658: 1674: 1686: 1693: 1719: 1746: 1772: 1798: 1824:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005:
```

-	1072:					155:					-26:			-207:	
x=	1851:	1877:	1903:	1930:	1956:	1982:	1983:	1980:	1972:	1959:	1942:	1921:	1896:	1775:	1654:
Qc : Cc :	0.000: 0.005:	0.000: 0.005:	0.000: 0.005:	0.000:	0.000: 0.006:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000: 0.007:	0.000:
_				-546: :											
x=				1421:										659: :	639: :
Qc : Cc :	0.000: 0.008:	0.000: 0.009:	0.000: 0.009:	0.000: 0.010:	0.000: 0.010:	0.000: 0.011:	0.000: 0.012:	0.000: 0.014:	0.001: 0.016:	0.001: 0.017:	0.001: 0.018:	0.001: 0.018:	0.001: 0.018:	0.001: 0.018:	0.001: 0.019:
	-857:	-857:	-856:	-851:	-842:	-828:	-823:	-793:	-775:	-685:	-594:	-504:	-482:	-456:	-427:
x=	622:	621:	602:	564:	528:	493:	482:	422:	389:	248:	106:	-35:	-65:	-93:	-117:
Qc : Cc :	0.001: 0.019:	0.001: 0.019:	0.001: 0.020:	0.001:	0.001: 0.022:	0.001: 0.023:	0.001: 0.023:	0.001: 0.026:	0.001:	0.001:	0.002: 0.053:	0.002:	0.002: 0.067:	0.002: 0.070:	0.002: 0.072:
	-396:	-361:	-326:	-200:	-74:	-54:	13:	32:	159:	195:	-2827:	-2826:	-2807:	-2769:	-2733:
x=	-137:	-153:	-165:	: -199:	-234:	-240:	-255:	-259:	-281:	-285:	-806:	-806:	-805:	-800:	-791:
Qc : Cc :	0.003: 0.076:	0.003:	0.003: 0.085:	0.003:	0.003: 0.095:	0.003: 0.093:	0.003: 0.085:	0.003:	0.002:	0.002:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
	-2698:	-2665:	-2634:	-2592:	-2565:	-2541:	-2530:	-2521:	-2512:	-2505:	-2498:	-2493:	-2489:	-2486:	-2484:
x=				: -700:											
Qc : Cc :	0.000: 0.003:	0.000:	0.000: 0.003:	0.000:	0.000: 0.004:	0.000: 0.004:	0.000: 0.004:	0.000: 0.004:	0.000: 0.004:	0.000: 0.004:	0.000: 0.004:	0.000: 0.004:	0.000: 0.004:	0.000: 0.004:	0.000: 0.004:
				~~~~~											
	:	:	:	-2489: :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	-411: :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
~				0.000: 0.004:											
_				-2766:											
$\times =$	-177:	-173:	-170:	: -168:	-168:	-168:	-168:	-173:	-183:	-192:	-206:	-224:	-246:	-272:	-301:
Qc : Cc :	0.000: 0.003:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000: 0.003:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000: 0.003:
	-3086:	-3095:	-3104:	-3111:	-3118:	-3123:	-3127:	-3130:	-3132:	-3133:	-3133:	-3132:	-3127:	-3121:	-3112:
	•	-		: -367:	•		•	-	-	-	-	-	-		•
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000: 0.003:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
				~~~~~											
-				-3032:											
x=	-633:	-666:	-697:	-724:	-748:	-759:	-768:	-777:	-784:	-791:	-796:	-800:	-803:	-805:	-806:
Qc : Cc :	0.000: 0.003:	0.000: 0.003:	0.000: 0.003:	0.000:	0.000: 0.003:	0.000: 0.003:	0.000: 0.003:	0.000: 0.003:	0.000: 0.003:	0.000: 0.003:	0.000: 0.003:	0.000:	0.000:	0.000: 0.003:	0.000: 0.003:

Результаты расчета в точке максимума  $\,$  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Координаты точки : X= -199.0 м, Y= -200.0 м

## и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Hc	M.	Код	ц	Тип	Выброс	Вклад	B	клад в%		Сум. 9	è	коэф.влияния	.
		<0б-П>-	- <nc></nc>		M- (Mq)   -0	С[доли ПДК]	-		-		-   -	b=C/M	-
	1	001001	6054	П1	0.0270	0.000818		25.1		25.1		0.030283740	
	2	001001	6053	П1	0.0270	0.000793		24.4		49.5		0.029369622	
	3	001001	6055	П1	0.0181	0.000549		16.9		66.4		0.030402062	
	4	001001	6027	П1	0.0161	0.000496		15.3		81.7		0.030827032	
	5	001001	6028	П1	0.009730	0.000308		9.5		91.1		0.031632818	
	6	001001	6056	П1	0.009730	0.000289		8.9		100.0		0.029668722	
				Оста	льные источни	ки не влияю	T :	на данн	ук	точку	7.		
~~~	~~~	~~~~~~	~~~~	~~~~	~~~~~~~~~~	~~~~~~~~	~~	~~~~~	~ ~	~~~~~	~~		~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :250 г. Степногорск. Город

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21: Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

ПДКм.р для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код   Ти	п  Н	D	Wo	1 7	V1	T	X1	Y	l   X2	Y	2  Alf	F   K	Р  Ди  Вы	ыброс
<06~U>~ <nc>   ~~</nc>	~   ~~M~~	~~M~~	~M/C~	- ~м3,	/c~~	град	C   ~~~M~	~~~   ~~~M	~~~~   ~~~M~	~~~   ~~~M	~~~~ rp. ~	~~   ~~	~~   ~~   ~~	~r/c~~
001001 6027 П1	2.0						0.0	11:	5 -70		1 1	0 :	1.0 1.000	0 C
0.0016100														
001001 6028 П1	1.0						0.0	118	3 -75		1 1	0 :	1.0 1.000	0 C
0.0009730														
001001 6053 П1	1.0						0.0	123	3 -65		1 1	0 :	1.0 1.000	0 C
0.0027000														
001001 6054 П1	1.0						0.0	12	7 -70		1 1	0	1.0 1.000	0 C
0.0027000														
001001 6055 П1	1.0						0.0	130	75		1 1	0	1.0 1.000	0 C
0.0018050														
001001 6056 П1	1.0						0.0	13	4 -79		1 1	0 :	1.0 1.000	0 C
0.0009730														

4. Расчетные параметры См, Им, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :250 г. Степногорск. Город

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21:

:ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С) Сезон

Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

ПДКм.р для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источн	иков выброс является суммарным по													
всей площади, а Cm - концентрац	ия одиночного источника,													
расположенного в центре симметр:	ии, с суммарным М													
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~													
Номер   Код   M   Тип   Cm   Um   Xm														
-п/п-  <oб-п>-&lt;ис&gt; [м]</oб-п>														
1  001001 6027  0.001610  Π1	0.038336   0.50   11.4													
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$														
3  001001 6053  0.002700  H1	0.064290   0.50   11.4													
4  001001 6054  0.002700  Π1	0.064290   0.50   11.4													
5  001001 6055  0.001805  Π1	0.042979   0.50   11.4													
6  001001 6056  0.000973  Π1	0.023168   0.50   11.4													
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~													
Суммарный Mq = 0.010761 г/с														
Сумма См по всем источникам =	0.256230 долей ПДК													
	0.50/-													
Средневзвешенная опасная с	корость ветра = 0.50 м/с													

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск.

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)

:0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Примесь

ПДКм.р для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Расчет по прямоугольнику 001 : 5600x7000 с шагом 200

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

```
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb=0.5 \text{ м/c}
6. Результаты расчета в виде таблицы.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :250 г. Степногорск.
Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21:
 Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
 ПДКм.р для примеси 0501 = 1.5 мг/м3
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X=100, Y=0
 размеры: длина(по X) = 5600, ширина(по Y) = 7000, шаг сетки= 200
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Исв
 _Расшифровка_обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 | Иоп- опасная скорость ветра [м/с]
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фол, Иол, Ви, Ки не печатаются |
 у= 3500 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=183)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Oc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ----:--:--
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= 3300 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=183)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__;___;__;
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= 3100: Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=183)
```

```

x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500:
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= 2900 : У-строка 4 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
----:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x =
-----;----;-
 ____;__;__;__;__;__;__;__;__;__;
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= 2700 : Y-строка 5 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Oc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
     500: 700:
                 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
           ----:-
                 ----:-
                      ----:-
                            ----:-
                                  ----:-
                                        ----:
      ---:-
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
   2500 : Y-строка 6 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
\nabla =
_____
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
     500:
           700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

у= 2300 : Y-строка 7 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)

```
_____
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
                                                                                         100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
     500:
           700:
                 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= 2100 : У-строка 8 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
----:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x =
-----;----;-
                      ____;__;__;__;__;__;__;__;__;__;
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= 1900 : Y-строка 9 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Oc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
 500: 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ----:-
 ----:-
 ----:-
 ----:-
 ----:-
 ----:
 ---:-
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
v= 1700 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПЛК (x= 100.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
 500:
 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```

 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
 500:
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 1300 : У-строка 12 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
----:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x =
-----;----;-
 ____;__;__;__;__;__;__;__;__;__;
Qc: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 1100 : У-строка 13 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
Oc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
             500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                          ----:-
                                        ----:-
                                                    ----:-
                                                                  ----:-
                                                                                ----;----;----;----;----;----;----;----;-
              ---:-
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
          900 : Y-строка 14 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 \nabla =
_____
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
0.002:
             500:
                           700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

y= 700 : Y-строка 15 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)

```
_____
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
                                                                                       100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
0.003:
     500:
           700:
                 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= 500 : У-строка 16 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=177)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
----:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005:
0.004:
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x =
-----;----;-
                     ____;__;__;__;__;__;__;__;__;__;__;
Qc: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у=
    300 : У-строка 17 Стах= 0.006 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=177)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Oc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006:
0.005:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.009:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ----:-
 ----:-
 ----:-
 ----;----;----;----;----;----;----;----;-
 ---:-
Qc: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 \nabla =

x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.009: 0.013:
0.010:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.013: 0.019:
0.014:
 500:
 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc : 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.104:
0.013:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.016: 0.156:
0.019:
Фоп:
 : 89:
 89: 89: 89: 87:
 87: 87: 83: 39:
 :
279:
Uon:
 :11.00 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75
:11.00 :
 :
 :
 : 0.001: 0.001: 0.003: 0.029:
Ви:
 •
 •
 •
 •
 •
0.003:
Ки:
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 : 6053 : 6054 : 6054 : 6054 :
 :
6054:
 : 0.001: 0.001: 0.003: 0.026:
Ви :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
0.003:
Ки:
 :
 :
 : 6054 : 6053 : 6053 : 6053 :
6053:
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 : 0.001: 0.002: 0.016:
Ви:
 :
 :
 :
0.002:
Ки :
 : 6055 : 6055 : 6055 :
6055:

 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 700:
Qc: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фол: 275 : 273 : 273 : 271 : 271 : 271 : 271 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 :11.00 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
Ви : 0.002: 0.001: 0.000:
Ки: 6054: 6054: 6054:
Ви : 0.001: 0.001: 0.000:
Ки: 6053: 6053: 6053:
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
Ви : 0.001: 0.001:
 :
 :
Ки: 6055: 6055:
v= -300 : Y-строка 20 Cmax= 0.010 полей ПЛК (x= 100.0; напр.ветра= 7)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500:
 -300:
 -100:
300:
 _____,
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.010:
0.008:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.011: 0.015:
0.012:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -500 : Y-строка 21 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 3)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
 ----:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005:
0.004:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007:
0.006:
~~~~~
```

```
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -700 : Y-строка 22 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 3)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
----:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004:
0.004:
500:
x=
          700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                              ----·-
                                    ------
                                         ------
Qc: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -900 : Y-строка 23 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:-
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -1100 : Y-строка 24 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300:
300:

Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
0.002:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -1300 : Y-строка 25 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:

Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
```

```
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -1500 : Y-строка 26 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
----:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
x=
     500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                               ----·-
                                         -----
                                    ------
Qc: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -1700 : Y-строка 27 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:-
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -1900 : Y-строка 28 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300:
300:

Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -2100 : Y-строка 29 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:

Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
```

```
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -2300 : Y-строка 30 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
----:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
500:
x=
          700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                              ----·-
                                         -----
                                   ------
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -2500 : Y-строка 31 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:-
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -2700 : Y-строка 32 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300:
300:

Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -2900 : Y-строка 33 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:

Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
```

```
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -3100 : Y-строка 34 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
x=
     500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                                ____-
                                     ____-
                                          ---------
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= -3300 : У-строка 35 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=357)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:-
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -3500 : Y-строка 36 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=357)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300:
300:
 .___.
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Координаты точки : X= 100.0 м, Y= -100.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Сs=
 0.1041822 доли ПДКмр|
 0.1562733 мг/м3
 - 1
 Достигается при опасном направлении 39 град.
 и скорости ветра 0.75 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
```

_вклады_источников_

|----| <06-П>-<Ис>|---| ---М-(Мq) --|-С[доли ПДК]|------| b=C/М ---| 1 | 001001 6054 | П1 | 0.002700 | 0.029010 | 27.8 | 27.8 | 10.7442789 |

Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |

```
| 2 |001001 6053| П1| 0.002700| 0.026484 | 25.4 | 53.3 | 9.8088799 | 3 |001001 6055| П1| 0.001805| 0.015576 | 15.0 | 68.2 | 8.6294165 | 4 |001001 6027| П1| 0.001610| 0.015053 | 14.4 | 82.7 | 9.3495750 | 5 |001001 6028| П1| 0.00097300| 0.013498 | 13.0 | 95.6 | 13.8723345 | В сумме = 0.099620 95.6 | Суммарный вклад остальных = 0.004562 4.4
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21:

Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

ПДКм.р для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

(Символ  $^{\circ}$  означает наличие источника вблизи расчетного узла)

* _	1	2	3	4	5	6 -	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
 1-   - 1				•								•						•
   2-   - 2																		•
3-   - 3					•								•		•			
   4 -     - 4	•	•	•		•				•	•		•	٠	•	•	•	•	
   5-   - 5	•		•		•				•	•		•	٠	•	•	•	•	-
  6-   - 6																		
   7-   - 7																		•
   8 -     - 8							•		•						•			•
   9-   - 9							•		•						•			•
 10-   -10	•	•	•		•				•				•		•	•	•	
 11-   -11					•								0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	
 12-  0.001										•	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	

	1  -13								0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
 14-  0.00	1  -14							0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
	1  -15						0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	
	2  -16			•			0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	
	2  -17	•	٠	•			0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.005	0.004	
	3  -18			•		0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.009	0.013	0.010	0.005	
	3  -19	•				0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.011	0.104	0.013	0.006	
	3  -20	•	٠	•		0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.007	0.010	0.008	0.005	
	2  -21			•			0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.004	0.003	
	1  -22		٠	•	•		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	
	1  -23			•			0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	
	1  -24							0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
 25-  0.00	1  -25								0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
 26-  0.00	1  -26									0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
 27-   -27													0.000	0.000	0.000		
 28-   -28																	
 29-   -29				•				٠		•	•		٠				
 30-   -30															•		
 31-   -31																	
 32-   -32																	

1																		
   33-   -33					٠	•					٠	٠				٠		
   34-   -34																		
 35-   -35			•															•
 36-   -36		•						•									٠	
1																		
			·				•					•				·	·	·
	1	20	3 21	4 22	5 23	6 24	7 25	8 26	9 27	10 28	11 29	12	13	14	15	16	17	18
-												- 1						
												- 2						
												- 3						
												- 4						
	•	•					•				•	- 5						
												- 6						
							•					7						
							•					- 8						
	•					•						- 9						
												-10						
												-11						
	0.000						•					-12						
	0.001	0.001	0.000				•					-13						
	0.001	0.001	0.001									-14						
	0.001	0.001	0.001	0.000		•						-15						
	0.001	0.001	0.001	0.001		•						-16						
	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000		•					-17						
	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000		•				•	-18						
	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	•						-19						
	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	•						1-20						
	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000		•				•	-21						
	0.001	0.001	0.001	0.001	•						•	1-22						
	0.001	0.001	0.001	0.000							•	1-23						
	0.001	0.001	0.001									1-24						
	0.001	0.001										  -25						
	0.000											  -26						
												  -27						
												  -28						
	•											  -29						

```
1 - 31
 1 - 33
 1 - 36
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28
 29
 В целом по расчетному прямоугольнику:
```

Максимальная концентрация -----> См = 0.1041822 долей ПДКмр = 0.1562733 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 100.0 м ( X-столбец 15, Y-строка 19) Yм = -100.0 м При опасном направлении ветра : 39 град. и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

:250 г. Степногорск. Город

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21:

Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

ПДКм.р для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 246 Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Расшифровка обозначений

	гасшифровка обобна испин	
Qc -	суммарная концентрация [доли ПДК]	ī
Cc -	суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп-	опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Uon-	опасная скорость ветра [ м/с ]	
Ви -	вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки -	код источника для верхней строки Ви	- 1

	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~					
	-189:	-321:	-323:	1279:						1479:		010.	021.	-121:	-1056:
X=	10:				85:	-33:	-48:	-58:	-65:	: -75:	-76:	-81:	-83:	-99:	
Qc :	0.013:	0.009:	0.009:	0.001:	0.001: 0.001: ~~~~~	0.001:	0.001:	0.001:	0.011:	0.001:	0.005:	0.004:	0.004:	0.010:	0.001:
					-1009:										
X=			397:	415:	434:	534:	541:	557:	592:	604:	618:	643:	700:	701:	744:
~ -			0.001:	0.001:	0.001: 0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:
	-506:			-393:						-321:					
x=	785:	787:	791:	826:	908:	952:	983:	995:	-104:	-110:	-117:	-151:	-151:	-152:	-166:
Qc :	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001: 0.002: ~~~~~	0.001:	0.001:	0.001:	0.004:	0.007:	0.007:	0.005:	0.000:	0.002:	0.008:
	327:	-721:	1151:	_,,,,	, , ,				010.	1479:		1279:		-921:	679:
×=	-166:	-178:	-201:	•	: -204:	-	•	-	•		-	-		-	: -279:

x= -551: -562: -602: -641: -648: -659: -670: -660: -668: -693: -704: -704: -710: -720: -72: -802: -0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0																
	Qc :	0.004:	0.002:	0.001:	0.004:	0.006:	0.006:	0.002:	0.002:	0.002:	0.000:	0.006:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:
200   200   200   200   200   210   210   210   220   222   232   232   234   234   234   234   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236   236																
280   280   294   204   304   310   314   320   322   332   343   344   345   342   362   362   362   362   362   362   362   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363   363																
Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Section   Sect	$_{\rm X}=$	-280:	-288:	-294:	-304:	-310:	-314:	-320:	-323:	-332:	-343:	-344:	-345:	-362:	-363:	-365:
x - 372; -402; -437; -441; -448; -449; -470; -480; -488; -504; -510; -512; -520; -523; -53; -53; -6; 0.001; 0.003; 0.003; 0.003; 0.001; 0.001; 0.001; 0.002; 0.002; 0.002; 0.000; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001;	Qc : Cc :	0.005: 0.008:	0.002: 0.003:	0.001: 0.002:	0.003: 0.004:	0.004: 0.006:	0.001: 0.002:	0.001: 0.002:	0.001: 0.002:	0.000: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.002: 0.003:	0.001: 0.001:	0.001:
x= -372: -402: -433: -441: -448: -459: -470: -480: -488: -504: -510: -512: -520: -523: -531  x0: :0.001: 0.003: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.																
2c : 0.001 : 0.003 : 0.005 : 0.005 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0	x=	-372:	-402:	-437:	-441:	-448:	-459:	-470:	-480:	-488:	-504:	-510:	-512:	-520:	-523:	-535:
y= -1121; 479; 279; 79; 1279; 1079; 679; -121; -721; 1395; -521; -1280; -321; -921; 677 x= -551; -562; -662; -661; -664; -669; -670; -680; -688; -693; -774; -774; -770; -770; -772; -72; -72; -72; -72; -72; -72; -7	Qc : Cc :	0.001: 0.001:	0.003: 0.004:	0.000: 0.001:	0.003:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.003: 0.004:	0.001: 0.002:	0.002: 0.003:	0.002:	0.000: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.002:	0.001:
x= -501; -562; -602; -601; -608; -609; -670; -680; -680; -699; -704; -704; -710; -720; -72; -720; -0.001; 0.001; 0.002; 0.002; 0.002; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.002; 0.001; 0.002; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.002; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.002; 0.001; 0.002; 0.001; 0.002; 0.001; 0.002; 0.001; 0.002; 0.001; 0.002; 0.001; 0.002; 0.001; 0.002; 0.001; 0.002; 0.001; 0.002; 0.001; 0.002; 0.001; 0.002; 0.001; 0.002; 0.001; 0.002; 0.001; 0.002; 0.001; 0.002; 0.001; 0.002; 0.001; 0.002; 0.001; 0.002; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.002; 0.001; 0.001; 0.002; 0.001; 0.002; 0.001; 0.002; 0.002; 0.001; 0.002; 0.002; 0.001; 0.002; 0.002; 0.001; 0.002; 0.002; 0.001; 0.002; 0.002; 0.001; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0.002; 0		-1121:	479:	279:	79:	1279:	1079:	879:	-121:	-721:	1395:	-521:	-1280:	-321:	-921:	679:
2c : 0.001: 0.001; 0.002; 0.002; 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002; 0.002; 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002; 0.001: 0.002; 0.001: 0.002; 0.001: 0.002; 0.001: 0.002; 0.001: 0.002; 0.001: 0.002; 0.001: 0.002; 0.001: 0.002; 0.001: 0.002; 0.001: 0.002; 0.001: 0.002; 0.001: 0.002; 0.001: 0.002; 0.001: 0.002; 0.001: 0.002; 0.001: 0.002; 0.001: 0.002; 0.001: 0.002; 0.001: 0.002; 0.001: 0.002; 0.001: 0.002; 0.001: 0.002; 0.001: 0.002; 0.001: 0.002; 0.001: 0.002; 0.001: 0.002; 0.001: 0.002; 0.001: 0.002; 0.001: 0.002; 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002; 0.001: 0.002; 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002; 0.001: 0.002; 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002; 0.001: 0.002; 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002; 0.001: 0.002; 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002; 0.001: 0.002; 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002; 0.001: 0.002; 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.00	$_{\rm X}=$	-551:	-562:	-602:	-641:	-648:	-659:	-670:	-680:	-688:	-693:	-704:	-704:	-710:	-720:	-723:
y= -1121: 479: -1321: 279: 79: 1279: 1079: 879: 1336: -1360: -121: -721: -521: -321: -92: x= -751: -762: -792: -802: -841: -848: -859: -870: -873: -874: -880: -888: -904: -910: -920: c: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001	Qc : Cc :	0.001: 0.001:	0.001: 0.002:	0.002: 0.002:	0.002: 0.003:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.002: 0.002:	0.001: 0.002:	0.000: 0.001:	0.001: 0.002:	0.001: 0.001:	0.001: 0.002:	0.001: 0.001:	0.001:
Xe		-1121:	479:	-1321:	279:	79:	1279:	1079:	879:	1336:	-1360:	-121:	-721:	-521:	-321:	-921:
pe: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001	x=	-751:	-762:	-792:	-802:	-841:	-848:	-859:	-870:	-873:	-874:	-880:	-888:	-904:	-910:	-920:
x= -923; -951; -962; -982; 1002; -1041; -1043; -1048; -1054; -1059; -1070; -1080; -1088; -1104; -1114; -1220; -1001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.001; 0.00	Qc : Cc :	0.001: 0.001:	0.001: 0.002:	0.001: 0.001:	0.001: 0.002:	0.001: 0.002:	0.000: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.000: 0.001:	0.000: 0.001:	0.001: 0.002:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001:
2c: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001				479:	-1321: :	279:	79:	-1441:	1279:	1277:	1079:	879:	-121: :	-721: :	-521: :	-321:
Se: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001																
x= -1120: -1123: -1151: -1162: -1182: -1202: -1213: -1235: -1241: -1259: -1270: -1280: -1288: -1304: -1314  De: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001  Ce: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001	Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001
x= -1120: -1123: -1151: -1162: -1182: -1202: -1213: -1235: -1241: -1259: -1270: -1280: -1288: -1304: -1310: -1280: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:																
2c: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001  y= -921: 679: -1121: 479: -1432: -1321: 279: 1159: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -32:  x= -1320: -1323: -1351: -1362: -1378: -1382: -1402: -1415: -1441: -1459: -1470: -1480: -1488: -1504: -1510:  2c: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  y= -921: 679: -121: 479: -1321: 1099: 279: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -32:  x= -1520: -1523: -1543: -1551: -1562: -1596: -1602: -1641: -1659: -1670: -1680: -1688: -1704: -1700: -120: -1523: -1523: -1543: -1551: -1562: -1596: -1602: -1641: -1659: -1670: -1680: -1688: -1704: -1700: -120: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1720: -1723: -1751: -1762: -1776: -1802: -1841: -1870: -1873: -1880: -1888: -1904: -1910: -1920: -1710: -1720: -1723: -1751: -1762: -1776: -1802: -1841: -1870: -1873: -1880: -1888: -1904: -1910: -1920: -1700: -1720: -1723: -1751: -1762: -1776: -1802: -1841: -1870: -1873: -1880: -1888: -1904: -1910: -1920: -1700: -1720: -1723: -1751: -1762: -1776: -1802: -1841: -1870: -1873: -1880: -1888: -1904: -1910: -1920: -1700: -1720: -1723: -1751: -1762: -1776: -1802: -1841: -1870: -1873: -1880: -1888: -1904: -1910: -1920: -1700: -1720: -1723: -1751: -1762: -1776: -1802: -1841: -1870: -1873: -1880: -1888: -1904: -1910: -1920: -1700: -1720: -1723: -1751: -1762: -1776: -1802: -1841: -1870: -1873: -1880: -1888: -1904: -1910: -1920: -1700: -1700: -1700: -1700: -1720: -1723: -1751: -1762: -1776: -1802: -1841: -1870: -1873: -1880: -1888: -1904: -1910: -1920: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700: -1700																
x= -1320: -1323: -1351: -1362: -1378: -1382: -1402: -1415: -1441: -1459: -1470: -1480: -1488: -1504: -1510  2c: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.	Qc : Cc :	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.000: 0.001:	0.001: 0.001:	0.000: 0.001:	0.001: 0.001:	0.000: 0.001:	0.000: 0.001:	0.001: 0.001:	0.000: 0.001:	0.000: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001:
x=       -1320:       -1321:       -1351:       -1362:       -1378:       -1382:       -1402:       -1415:       -1441:       -1459:       -1470:       -1480:       -1488:       -1504:       -1510:         Qc:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0	y=	-921:	679:	-1121:	479:	-1432:	-1321:	279:	1159:	79:	1079:	879:	-121:	-721:	-521:	-321
y= -921: 679: -1342: -1121: 479: -1321: 1099: 279: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -125: x= -1520: -1523: -1543: -1551: -1562: -1582: -1596: -1602: -1641: -1659: -1670: -1680: -1688: -1704: -1708: y= -321: -921: 679: -1121: 479: 1040: 279: 79: 879: -1164: -121: -721: -521: -321: -920: x= -1710: -1720: -1723: -1751: -1762: -1776: -1802: -1841: -1870: -1873: -1880: -1888: -1904: -1910: -1920: -1000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:																
y= -921: 679: -1342: -1121: 479: -1321: 1099: 279: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -125: x= -1520: -1523: -1543: -1551: -1562: -1582: -1596: -1602: -1641: -1659: -1670: -1680: -1688: -1704: -1708: 20: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.0	Qc : Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000: 0.001:	0.000:
x= -1520: -1523: -1543: -1551: -1562: -1582: -1596: -1602: -1641: -1659: -1670: -1680: -1688: -1704: -1708  Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.																
y= -321: -921: 679: -1121: 479: 1040: 279: 79: 879: -1164: -121: -721: -521: -321: -92: x= -1710: -1720: -1723: -1751: -1762: -1776: -1802: -1841: -1870: -1873: -1880: -1888: -1904: -1910: -1920: -120: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.0		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
ge       -321:       -921:       679:       -1121:       479:       1040:       279:       79:       879:       -1164:       -121:       -721:       -521:       -321:       -92:         x=       -1710:       -1720:       -1723:       -1751:       -1762:       -1841:       -1870:       -1873:       -1880:       -1888:       -1904:       -1910:       -1920:         Qc:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:       0.000:		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
x= -1710: -1720: -1723: -1751: -1762: -1776: -1802: -1841: -1870: -1873: -1880: -1888: -1904: -1910: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920: -1920:	Cc :	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000
x=       -1710:       -1720:       -1751:       -1762:       -1776:       -1802:       -1841:       -1870:       -1873:       -1880:       -1888:       -1904:       -1910:       -1920:																
y= 679: -1121: 981: 479: 279: -1074: 79: 879: -121: -721: -521: -321: -921: 679: 922: -1074: 79: 879: -121: -721: -521: -321: -921: 679: 922: -1074: 79: 879: -121: -721: -521: -321: -921: 679: 922: -1074: 79: 879: -121: -721: -521: -321: -921: 679: 922: -1074: 79: 879: -121: -721: -521: -321: -921: 679: 922: -1074: 79: 879: -121: -721: -521: -321: -921: 679: 922: -1074: 79: 879: -121: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -721: -7	x=	-1710:	-1720:	-1723:	-1751:	-1762:	-1776:	-1802:	-1841:	-1870:	-1873:	-1880:	-1888:	-1904:	-1910:	-1920:
y= 679: -1121: 981: 479: 279: -1074: 79: 879: -121: -721: -521: -321: -921: 679: 922:	Qc : Cc :	0.000: 0.001:	0.000: 0.001:	0.000: 0.001:	0.000:	0.000: 0.001:	0.000:	0.000: 0.001:	0.000: 0.001:	0.000:	0.000:	0.000: 0.001:	0.000:	0.000:	0.000: 0.001:	0.000:
		679:	-1121:	981:	479:	279:	-1074:	79:	879:	-121:	-721:	-521:	-321:	-921:	679:	922

```
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 479: 279: -985:
 79: 879: -121: -721: -521: -321: 863: -921:
 479: -895:
 679:
x= -2162: -2202: -2203: -2241: -2270: -2280: -2288: -2304: -2310: -2318: -2320: -2323: -2362: -2368: -2402:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 79: -121: -721:
 804: -521: -321: 679: -806: 623: 479: 442:
 279:
 261:
 x= -2441: -2480: -2488: -2499: -2504: -2510: -2523: -2533: -2534: -2562: -2570: -2602: -2605: -2640: -2641:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -101: -121: -721: -716: -321: -521:
 -----;----;----;
x= -2676: -2680: -2688: -2698: -2700: -2700:
-----;----;----;
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Координаты точки : X= 10.0 м, Y= -189.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0127949 доли ПДКмр| 0.0191924 мг/м3 |
 Достигается при опасном направлении 45 град.
 и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 вклады источников
 |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
5 |001001 6028| Π1| 0.00097300| 0.001243 | 9.7 | 91.8 | 1.2776208
6 |001001 6056| Π1| 0.00097300| 0.001044 | 8.2 | 100.0 | 1.0729870
 B \text{ cymme} = 0.012795 100.0
9. Результаты расчета по границе санзоны.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :250 г. Степногорск.
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Объект
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21: Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
 ПДКм.р для примеси 0501 = 1.5 мг/м3
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 180
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 _Расшифровка_обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 | Uon- опасная скорость ветра [м/с]
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
 | Ки - код источника для верхней строки Ви
y= 195: 230: 266: 457: 649: 841: 878: 913: 1082: 1250: 1419: 1588: 1757: 1926: 2095:
x= -285: -284: -279: -239: -199: -159: -149: -135: -46: 43: 132: 222: 311: 400: 490:
```

y= 			:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
y= 	~~~~~	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000
x=	2264-														
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	2436: : 851:	:	:	:	:	
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.000:	:	:	:	:	
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000
-										2174:					
x=	1488:	1523:	1556:	1587:	1614:	1638:	1658:	1674:	1686:	: 1693:	1719:	1746:	1772:	1798:	1824
Qc : Cc :	0.000: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000
у=	1072:	889:	705:	522:	338:	155:	117:	79:	43:	7:	-26:	-58:	-86:	-207:	-328
x=	1851:	1877:	1903:	1930:	1956:	1982:	1983:	1980:	1972:	: 1959:	1942:	1921:	1896:	1775:	1654
Qc : Cc :	0.000: 0.000:	0.000: 0.001:	0.000: 0.001:	0.000: 0.001:	0.000: 0.001:	0.000: 0.001:	0.000: 0.001:	0.000: 0.001:	0.000: 0.001:	0.000: 0.001:	0.000: 0.001:	0.000: 0.001:	0.000: 0.001:	0.000: 0.001:	0.001
у=	-419:	-510:	-523:	-546:	-565:	-580:	-644:	-708:	-772:	-835:	-842:	-847:	-851:	-854:	-856
x=	1559:	1465:	1451:	1421:	1389:	1354:	1199:	1043:	887:	: 732:	713:	696:	677:	659:	639
Qc : Cc :	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.001:	0.001: 0.002:	0.001: 0.002:	0.001: 0.002:	0.001: 0.002:	0.001: 0.002:	0.001: 0.002:	0.001
у=	-857:	-857:	-856:	-851:	-842:	-828:	-823:	-793:	-775:	-685: :	-594:	-504:	-482:	-456:	-427
x=	622:	621:	602:	564:	528:	493:	482:	422:	389:	248:	106:	-35:	-65:	-93:	-117
Qc : Cc :	0.001: 0.002:	0.001: 0.002:	0.001: 0.002:	0.001: 0.002:	0.001: 0.002:	0.002: 0.002:	0.002: 0.002:	0.002: 0.003:	0.002: 0.003:	0.003:	0.004: 0.005:	0.004: 0.007:	0.004: 0.007:	0.005: 0.007:	0.005 0.007
										195:					
x=	-137:	-153:	-165:	-199:	-234:	-240:	-255:	-259:	-281:	: -285:	-806:	-806:	-805:	-800:	-791
Qc : Cc :	0.005: 0.008:	0.005: 0.008:	0.006: 0.009:	0.007: 0.010:	0.006: 0.009:	0.006: 0.009:	0.006:	0.006:	0.004:	0.004: 0.006:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000
y=	-2698:	-2665:	-2634:	-2592:	-2565:	-2541:	-2530:	-2521:	-2512:	-2505:	-2498:	-2493:	-2489:	-2486:	-2484
$_{\rm X}=$	-777:	-759:	-737:	-700:	-674:	-645:	-628:	-613:	-595:	: -579:	-560:	-543:	-524:	-506:	-486
Qc : Cc :	0.000: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000
										-2607:					
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	: -225:	:	:	:	:	
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.000:	:	:	:	:	
	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000
)c : Cc :		-2728:	-2746:							-2925:					
)c : Cc : 		·	·	·	·		:	:	;	:	:	:			
Qc : Cc :  y= x=	-177:	-173:		-168:	-168:	-168:				-192:			-246:	-272:	-301
Y= x= Qc:	: -177: : 0.000: 0.000:	-173: : 0.000: 0.000:	-170: : 0.000: 0.000:	-168: : 0.000: 0.000:	-168: : 0.000: 0.000:	-168: : 0.000: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	-192: : 0.000: 0.000:	0.000:	0.000:	-246: : 0.000: 0.000:	-272: : 0.000: 0.000:	-301  0.000 0.000
y=  x=  Qc:	-177: -177: : 0.000: 0.000:	-173: : 0.000: 0.000: 	-170: : 0.000: 0.000: 	-168: : 0.000: 0.000: 	-168: : 0.000: 0.000: 	-168: : 0.000: 0.000: 	0.000: 0.000: 0.000: ~~~~~	0.000: 0.000: 0.000: ~~~~~	0.000: 0.000: 0.000: -3132:	0.000:	0.000: 0.000: 0.000: -3133:	: 0.000: 0.000: 	-246: : 0.000: 0.000: 	-272: : 0.000: 0.000: 	-301  0.000 0.000 

Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: y= -3098: -3080: -3058: -3032: -3003: -2986: -2971: -2953: -2937: -2918: -2901: -2882: -2864: -2844: -2827: x= -633: -666: -697: -724: -748: -759: -768: -777: -784: -791: -796: -800: -803: -805: -806: Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Координаты точки : X = -199.0 м, Y = -200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0065044 доли ПДКмр|0.0097565 мг/м3 | 

Достигается при опасном направлении 69 град. и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада DAUY LIT INCLUTION NOD

				рилиц	m_ncioaunv	UL	·					
Hom	4.   Ko;	д   Т	ип	Выброс	Вклад	E	Вклад в%	(	Сум. %∣	Коэф.в	лияния	I
	<0б-П>·	- <nc> -</nc>		M-(Mq)   -C	[доли ПДК]	-				b=	C/M	
1	1  001001	6054	П1	0.002700	0.001635		25.1		25.1	0.6056	74803	
2	2  001001	6053	П1	0.002700	0.001586		24.4		49.5	0.5873	92449	
3	3  001001	6055	П1	0.001805	0.001098		16.9		66.4	0.6080	41286	
4	1  001001	6027	П1	0.001610	0.000993		15.3		81.7	0.6165	40670	
5	5  001001	6028	П1  (	0.00097300	0.000616		9.5		91.1	0.6326	56336	
6	5  001001	6056	П1  (	0.00097300	0.000577		8.9	1	100.0	0.5933	74431	
				В сумме =	0.006504		100.0					

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск.

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21:

Примесь :0602 - Бензол (64)

ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код   Тип	ıl H I D	Wo   V1	T   X1	Y1	X2	Y2 I	Alf  F	КР  Ди  Выброс
				•				· ~~~~ ~~ ~~r/c~~
001001 6027 П1	2.0	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	0.0	115	-70	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0014800								
001001 6028 П1	1.0		0.0	118	<del>-</del> 75	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0008950								
001001 6053 П1	1.0		0.0	123	-65	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0024840								
001001 6054 П1	1.0		0.0	127	-70	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0024840								
001001 6055 П1	1.0		0.0	130	-75	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0016600								
001001 6056 П1	1.0		0.0	134	-79	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0008950								

4. Расчетные параметры См, Им, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город

:250 г. Степногорск. :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21:

:ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С) Сезон

:0602 - Бензол (64) Примесь

ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по											
всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,											
распо	расположенного в центре симметрии, с суммарным М										
[~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~											
	Ис	точники		Их расчетные параметры							
Номер	Код		M	Тип	Cm		Um	X	m		
-n/n-  <c< td=""><td colspan="11"> -п/п- &lt;об-п&gt;-&lt;ис&gt; [м]</td></c<>	-п/п- <об-п>-<ис> [м]										

```
Суммарный Мq = 0.009898 г/с
 Сумма См по всем источникам =
 1.178407 долей ПДК
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 :250 г. Степногорск.
 подоП
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Объект
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21:
 Сезон
 :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)
 :0602 - Бензол (64)
 Примесь
 ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 5600x7000 c шагом 200
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb=0.5 \text{ м/c}
6. Результаты расчета в виде таблицы.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :250 г. Степногорск.
Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП)
 Расчет проводился 06.01.2023 3:21:
 Примесь :0602 - Бензол (64)
 ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X=100, Y=0
 размеры: длина(по X) = 5600, ширина(по Y) = 7000, шаг сетки= 200
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 Расшифровка обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 | Иоп- опасная скорость ветра [м/с]
 | Ви — вклад ИСТОЧНИКА в Ос [доли ПДК] |
| Ки — код источника для верхней строки Ви |
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Иоп, Ви, Ки не печатаются |
y= 3500 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=183)

x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```
у= 3300 : У-строка 2 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=183)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ----:----:--
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= 3100 : Y-строка 3 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=183)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 2900 : У-строка 4 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= 2700 : Y-строка 5 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)

 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```
у= 2500 : У-строка 6 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ----:----:--
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= 2300 : Y-строка 7 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 2100 : У-строка 8 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 1900 : Y-строка 9 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)

 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```
у= 1700 : У-строка 10 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ----:----:--
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= 1500 : Y-строка 11 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 1300 : У-строка 12 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Qc: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 1100 : Y-строка 13 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)

 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
0.004:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```
у= 900 : У-строка 14 Стах= 0.005 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 -----:--
Qc: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= 700 : Y-строка 15 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.008:
0.008:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 500 : У-строка 16 Стах= 0.014 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=177)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.014:
0.013:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004:
0.004:
Qc: 0.010: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 300 : Y-строка 17 Стах= 0.027 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=177)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.022: 0.027:
0.024:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.008:
0.007:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.016: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

: : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.012: 0.133: Ви: : : : : 0.015: : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6054 : 6054 : 6054 : Ки: 6054: : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.012: 0.122: Ви: • 0.014 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6053 : 6053 : 6053 : Ки: : 6053: : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.072: Ви : : : : : : : 0.010: : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : Ки: : 6055: ~~~~~ ----x=

700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:

500:

```
-----;----;-----;-----;-----;-----;
Qc: 0.027: 0.014: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.008: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фол: 275 : 273 : 273 : 271 :
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :10.01
Ви : 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
Ви : 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 :
Ви : 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки: 6055: 6055: 6055: 6055: 6055:
 y= -300: Y-строка 20 Стах= 0.047 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 7)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.019: 0.033: 0.047:
0.038:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.010: 0.014:
0.011:
~~~~~
Qc: 0.022: 0.012: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -500 : Y-строка 21 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 3)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.019: 0.022:
0.020:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007:
             500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 -----:-
                                             Qc: 0.014: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -700 : У-строка 22 Стах= 0.012 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 3)
  x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.012:
0.011:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004:
0.003:
            500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
  у= -900 : Y-строка 23 Стах= 0.007 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -10
300:
```

```
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007:
0.007:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
             500:
                       700:
                                   900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 Qc: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -1100 : Y-строка 24 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
         Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:
0.005:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
Qc: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -1300 : Y-строка 25 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
0.004:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 -----:-
 Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -1500 : У-строка 26 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -1700 : Y-строка 27 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
```

```
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
 500:
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -1900 : Y-строка 28 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900: -----:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -2100 : Y-строка 29 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
               Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
          500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 -----:-
                                     Qc: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -2300 : У-строка 30 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
         500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
  у= -2500 : Y-строка 31 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
```

```
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
             500:
                        700:
                                    900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
  Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -2700 : Y-строка 32 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
           Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -2900 : Y-строка 33 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 -----:-
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -3100 : У-строка 34 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -3300 : Y-строка 35 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=357)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
```

```
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -3500 : Y-строка 36 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=357)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Координаты точки : X= 100.0 м, Y= -100.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Сs= 0.4791412 доли ПДКмр|
 0.1437424 мг/м3
 Достигается при опасном направлении 39 град.
 и скорости ветра 0.75 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 вклады источников
 Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
| 1 | 001001 6054 | П1 | 0.002484 | 0.133444 | 27.9 | 27.9 | 53.7213974 | 2 | 001001 6053 | П1 | 0.002484 | 0.121826 | 25.4 | 53.3 | 49.0444031 | 3 | 001001 6055 | П1 | 0.001660 | 0.071624 | 14.9 | 68.2 | 43.1470871 | 4 | 001001 6027 | П1 | 0.001480 | 0.069187 | 14.4 | 82.7 | 46.7478714
| 5 |001001 6028| П1| 0.00089500| 0.062079 | 13.0 | 95.6 | 69.3616714 | В сумме = 0.458160 95.6 | Суммарный вклад остальных = 0.020981 4.4
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 :250 г. Степногорск.
 Город
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Объект
 Вар.расч. :1
 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21:
 Примесь :0602 - Бензол (64)
 ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3
 _Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1__
 Координаты центра : X= 100 м; Y= 0 |
Длина и ширина : L= 5600 м; B= 7000 м |
 Шаг сетки (dX=dY) : D=
 200 м
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Исв
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
 6
 11 12 13 14 15
 17
 18
 4
 5
 7
 8 9
 10
 16
```

```
1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |- 1
2-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |- 2
 3-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |- 3
 4-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |- 4
5-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |- 5
 6-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |- 6
7-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 I - 7
 8-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |- 8
 9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |- 9
10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-10
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-11
12-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |-12
13-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004
0.003 |-13
14-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005
0.004 |-14
15-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.008 0.008 0.008 0.007
0.005 |-15
16-|\ 0.001\ 0.001\ 0.001\ 0.001\ 0.001\ 0.001\ 0.002\ 0.002\ 0.002\ 0.003\ 0.004\ 0.005\ 0.007\ 0.010\ 0.013\ 0.014\ 0.013\ 0.010
0.008 |-16
17-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.009 0.015 0.022 0.027 0.024 0.016
0.010 |-17
18-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.012 0.020 0.039 0.058 0.044 0.024
0.013 |-18
19-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.012 0.023 0.049 0.479 0.059 0.027
0.014 |-19
20-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.005 0.007 0.011 0.019 0.033 0.047 0.038 0.022
0.012 |-20
```

```
21-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.009 0.013 0.019 0.022 0.020 0.014
0.009 |-21
22-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.011 0.012 0.011 0.009
0.007 |-22
23-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.007 0.006
0.005 |-23
24-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.004
0.004 | -24
25-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.003
0.003 |-25
26-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003
0.002 |-26
27-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-27
28-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-28
29-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002
0.001 |-29
30-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |-30
31-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |-31
32-1 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |-32
33-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |-33
34-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |-34
35-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |-35
36-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |-36
 8
 1.0
 11
 12
 13
 14
 1.5
 16
 17
 18
 6
 27
 20
 22
 23
 24
 2.5
 26
 19
 21
 28
 29
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 3
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 4
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5
```

```
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 6
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-8
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 9
0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10
0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-12
0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-13
0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-14
0.004 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-15
0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-16
0.007 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-17
0.008 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-18
0.008 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-19
0.008 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-20
0.006 0.005 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-21
0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 1-22
0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-23
0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-24
0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-25
0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-26
0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-27
0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-28
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-30
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-31
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-32
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-33
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-34
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-36
__|___|__|
 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
```

```
В целом по расчетному прямоугольнику: Максимальная концентрация -----> См = 0.4791412 долей ПДКмр = 0.1437424 мг/м3 Достигается в точке с координатами: XM = 100.0 \text{ M} (X-столбец 15, Y-строка 19) YM = -100.0 \text{ M} При опасном направлении ветра : 39 град. и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с
```

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21:

Примесь :0602 - Бензол (64)

ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001 Всего просчитано точек: 246

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] | Uon- опасная скорость ветра [ м/с ] | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] | Ки - код источника для верхней строки Ви |

\[ \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \lambda \la

y= -189: -321: -323: 1279: 1283: 1427: 1279: 1217: -159: 1479: -439: -518: -521: -121: -1056: x= 10: 19: 20: 76: 85: -33: -48: -58: -65: -75: -76: -81: -83: -99: 282: Qc: 0.059: 0.040: 0.040: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.052: 0.002: 0.023: 0.018: 0.018: 0.048: 0.005: Cc: 0.018: 0.012: 0.012: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.016: 0.001: 0.007: 0.005: 0.005: 0.014: 0.002: Фоп: 45 : 23 : 23 : 177 : 179 : 173 : 173 : 171 : 65 : 173 : 29 : 25 : 25 : 77 : 351 : Uoп:11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 :11.00 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : Ви: 0.016: 0.010: 0.010: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.013: 0.001: 0.006: 0.005: 0.005: 0.012: 0.001: Ku: 6054: 6054: 6054: 6053: 6053: 6053: 6053: 6053: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6055: 6055: 6055: 6055: 6055: 6055: 6055: 6055: 60 Ви: 0.014: 0.010: 0.010: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.013: 0.001: 0.006: 0.004: 0.004: 0.012: 0.001: Ku: 6053: 6053: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6054: 6053: 6054: 6053: 6053: 6053: 6053: 6053:  $\mathtt{Bu}$  : 0.010: 0.007: 0.007: 0.001: 0.001: : 0.001: 0.001: 0.008: : 0.004: 0.003: 0.003: 0.008: 0.001:  $\mathtt{Ku}$  : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 y= -1239: -1039: -1030: -1194: -1009: -887: -1148: -1039: -1060: -1039: -822: -972: -881: -709: -620: x= 289: 357: 397: 415: 434: 534: 541: 557: 592: 604: 618: 643: 700: 701: 744: Qc: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.006: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.006: 0.005: 0.005: 0.007: 0.007: Cc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: y= -506: -763: -488: -393: -688: -572: -488: -456: -521: -321: 174: 279: 1572: -668: -48: x= 785: 787: 791: 826: 908: 952: 983: 995: -104: -110: -117: -151: -151: -152: -166: -----: Qc: 0.008: 0.005: 0.008: 0.008: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.017: 0.031: 0.031: 0.021: 0.002: 0.011: 0.038: Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.005: 0.009: 0.009: 0.006: 0.001: 0.003: 0.011: x= -166: -178: -201: -202: -204: -209: -215: -216: -223: -237: -241: -248: -265: -272: -279: Qc: 0.018: 0.009: 0.003: 0.019: 0.029: 0.028: 0.011: 0.011: 0.007: 0.002: 0.025: 0.003: 0.008: 0.006: 0.007: Cc: 0.005: 0.003: 0.001: 0.006: 0.009: 0.008: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.008: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: y= -121: -721: -968: -521: -321: 787: -921: 679: 1513: 879: 1085: 1079: 479: 940: -1118: x= -280: -288: -294: -304: -310: -314: -320: -323: -323: -343: -344: -345: -362: -363: -365: -----: Qc: 0.024: 0.008: 0.005: 0.012: 0.018: 0.005: 0.005: 0.007: 0.002: 0.005: 0.003: 0.004: 0.009: 0.004: 0.004: Cc: 0.007: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: y= -1121: 279: 1479: 79: 1279: 1079: 879: -121: -721: -521: -321: 1454: -921: 679: -1199: x = -372: -402: -437: -441: -448: -459: -470: -480: -488: -504: -510: -512: -520: -523: -535: Qc: 0.004: 0.012: 0.002: 0.014: 0.003: 0.003: 0.004: 0.013: 0.006: 0.008: 0.010: 0.002: 0.005: 0.005: 0.003: Cc: 0.001: 0.004: 0.001: 0.004: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.004: 0.002: 0.002: 0.003: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: y= -1121: 479: 279: 79: 1279: 1079: 879: -121: -721: 1395: -521: -1280: -321: -921: 679:

				-641:											
Qc : Cc :	0.003: 0.001:	0.007: 0.002:	0.008: 0.002:	0.008: 0.002:	0.002: 0.001:	0.003: 0.001:	0.004: 0.001:	0.008: 0.002:	0.005: 0.001:	0.002: 0.001:	0.006: 0.002:	0.003: 0.001:	0.007: 0.002:	0.004: 0.001:	0.004: 0.001:
				279:											
	:	:	:	: -802:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Qc : Cc :	0.003: 0.001:	0.005: 0.001:	0.002: 0.001:	: 0.005: 0.002:	0.005: 0.002:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.003: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.005: 0.002:	0.004: 0.001:	0.004: 0.001:	0.005: 0.001:	0.003: 0.001:
	679:	-1121:	479:	-1321:	279:	79:	-1441:	1279:	1277:	1079:	879:	-121:	-721:	-521:	-321:
				: -982:											
Qc : Cc :	0.003: 0.001:	0.002: 0.001:	0.004: 0.001:	0.002: 0.001:	0.004: 0.001:	0.004: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.004: 0.001:	0.003: 0.001:	0.003: 0.001:	0.003: 0.001:
	-921:	679:	-1121:	479:	-1321:	279:	-1521:	1218:	79:	1079:	879:	-121:	-721:	-521:	-321:
				: -1162:											
Qc : Cc :	0.002: 0.001:	0.003: 0.001:	0.002: 0.001:	0.003: 0.001:	0.002: 0.001:	0.003: 0.001:	0.002: 0.000:	0.002: 0.001:	0.003: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.003: 0.001:	0.002: 0.001:	0.002: 0.001:	0.003: 0.001:
				479:											
	:	:	:	: -1362:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	0.002:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
	:	:	:	-1121: :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	-1551: :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Cc :	0.001:	0.001:	0.000:	0.002: 0.000: ~~~~	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:
		-921:		-1121: :									-521:		
x=	-1710:	-1720:	-1723:	-1751: :	-1762:	-1776:	-1802:	-1841:	-1870:	-1873:	-1880:	-1888:	-1904:	-1910:	-1920:
Qc : Cc :	0.002: 0.001:	0.002:	0.002:	0.001: 0.000:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:
		-1121:		479:											
x=	-1923:	-1951:	-1957:	: -1962:	-2002:	-2038:	-2041:	-2070:	-2080:	-2088:	-2104:	-2110:	-2120:	-2123:	-2138:
Qc : Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001: 0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
	479:	279:	-985:	79:	879:	-121:	-721:	-521:	-321:	863:	-921:	679:	479:	-895:	279:
x=	-2162:	-2202:	-2203:	: -2241:	-2270:	-2280:	-2288:	-2304:	-2310:	-2318:	-2320:	-2323:	-2362:	-2368:	-2402:
Qc : Cc :	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	: 0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:	0.001: 0.000:
		-121:					679:				442:				
	:	:	:	: -2499:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
 Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	: 0.001: 0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~

```
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Координаты точки : X= 10.0 м, Y= -189.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0588445 доли ПДКмр| 0.0176533 мг/м3 |
 Достигается при опасном направлении 45 град.
 и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 _____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Hom.|
 Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<0б-П>-<Иc>|---|-М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|------|----- b=C/M ---
 1 |001001 6054 | T1 | 0.002484 | 0.015798 | 26.8 | 26.8 | 6.3599329
 2 | 1001001 | 6053 | 11 | 0.002484 | 0.014197 | 24.1 | 51.0 | 5.7152567
3 | 1001001 | 6055 | 11 | 0.001660 | 0.010308 | 17.5 | 68.5 | 6.2097454
4 | 1001001 | 6027 | 11 | 0.001480 | 0.008023 | 13.6 | 82.1 | 5.4206367
 5 | 001001 6028 | Π1 | 0.00089500 | 0.005717 | 9.7 | 91.8 | 6.3881044 6 | 001001 6056 | Π1 | 0.00089500 | 0.004802 | 8.2 | 100.0 | 5.3649354 B cymme = 0.058844 100.0
9. Результаты расчета по границе санзоны.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :250 г. Степногорск.
Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21: Примесь :0602 - Бензол (64)
 ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 180
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Исв
 Расшифровка обозначений
 | Ос - суммарная концентрация [доли ПДК]
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 | Uon- опасная скорость ветра [м/с]
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |
 195: 230: 266: 457: 649: 841: 878: 913: 1082: 1250: 1419: 1588: 1757: 1926: 2095:
 x= -285: -284: -279: -239: -199: -159: -149: -135: -46: 43: 132: 222: 311: 400: 490:
Qc: 0.018: 0.017: 0.016: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
y= 2264: 2297: 2327: 2355: 2379: 2399: 2415: 2427: 2434: 2436: 2436: 2436: 2436: 2435: 2431:
x= 579: 597: 619: 645: 674: 706: 740: 776: 813: 851: 1032: 1214: 1396: 1414: 1452:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 2421: 2407: 2389: 2367: 2341: 2312: 2281: 2246: 2211: 2174: 1990: 1807: 1623: 1439: 1256:
 ----:-
 ----:-
 ----:--:-
 ----:
 ----:---:-
 --:-
x= 1488: 1523: 1556: 1587: 1614: 1638: 1658: 1674: 1686: 1693: 1719: 1746: 1772: 1798: 1824:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= 1072: 889: 705: 522: 338: 155: 117: 79: 43: 7: -26: -58: -86: -207: -328:
```

x= -2676: -2680: -2688: -2698: -2700: -2700:

--:---Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

--:---

```
x= 1851: 1877: 1903: 1930: 1956: 1982: 1983: 1980: 1972: 1959: 1942: 1921: 1896: 1775: 1654:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= -419: -510: -523: -546: -565: -580: -644: -708: -772: -835: -842: -847: -851: -854: -856:
x= 1559: 1465: 1451: 1421: 1389: 1354: 1199: 1043: 887: 732: 713: 696: 677: 659: 639:
 Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
y= -857: -857: -856: -851: -842: -828: -823: -793: -775: -685: -594: -504: -482: -456: -427:
 ----:----:----:----:----:----:----:-
 ----:----:---
x= 622: 621: 602: 564: 528: 493: 482: 422: 389: 248: 106: -35: -65: -93: -117:
Qc: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.016: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007:
 -396: -361: -326: -200: -74: -54:
 13: 32: 159: 195: -2827: -2826: -2807: -2769: -2733:
 ----:-
 ----:-
x= -137: -153: -165: -199: -234: -240: -255: -259: -281: -285: -806: -806: -805: -800: -791:
Qc: 0.023: 0.025: 0.026: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.020: 0.018: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.006: 0.006: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -2698: -2665: -2634: -2592: -2565: -2541: -2530: -2521: -2512: -2505: -2498: -2493: -2489: -2489: -2484:
x= -777: -759: -737: -700: -674: -645: -628: -613: -595: -579: -560: -543: -524: -506: -486:
Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -2484: -2484: -2484: -2489: -2498: -2512: -2530: -2552: -2578: -2607: -2624: -2639: -2657: -2673: -2692:
x= -469: -468: -449: -411: -375: -340: -307: -276: -249: -225: -214: -205: -196: -189: -182:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -2709: -2728: -2746: -2766: -2784: -2785: -2803: -2841: -2889: -2925: -2960: -2993: -3024: -3051: -3075:
x= -177: -173: -170: -168: -168: -168: -168: -173: -183: -192: -206: -224: -246: -272: -301:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -3086: -3095: -3104: -3111: -3118: -3123: -3127: -3130: -3132: -3133: -3132: -3132: -3127: -3121: -3112:
 x = -318: -333: -351: -367: -386: -403: -422: -440: -460: -478: -479: -497: -535: -562: -598:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -3098: -3080: -3058: -3032: -3003: -2986: -2971: -2953: -2937: -2918: -2901: -2882: -2864: -2844: -2827:
 ____-
 ----:-
 x= -633: -666: -697: -724: -748: -759: -768: -777: -784: -791: -796: -800: -803: -805: -806:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

Результаты расчета в точке максимума  $\,$  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Координаты точки : X= -199.0 м, Y= -200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0299135 доли ПДКмр| 0.0089741 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 69 град. и скорости ветра 11.00 м/с Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

### вклады источников

Ho	MC	Код	ц І	Тип	Выброс	Вклад	E	8клад в%	C2	′M. %		конкила.феоХ	
		<06-∏>-	- <nc> </nc>		M- (Mq)   -0	С[доли ПДК]	-				- ا	b=C/M	-
	1	001001	6054	П1	0.002484	0.007522		25.1	2	5.1		3.0283742	
	2	001001	6053	П1	0.002484	0.007295		24.4	4	9.5		2.9369626	
	3	001001	6055	П1	0.001660	0.005047		16.9	6	6.4		3.0402062	
	4	001001	6027	П1	0.001480	0.004562		15.3	8	31.7	1	3.0827036	-
	5	001001	6028	П1	0.00089500	0.002831		9.5	9	1.1	1	3.1632819	-
	6	001001	6056	П1	0.00089500	0.002655		8.9	10	0.0	1	2.9668722	-
-					В сумме =	0.029914		100.0					-
~~	~~~	~~~~~	~~~~	~~~~	~~~~~~~~~	. ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	~ ~	~~~~~~	~~~	~~~~	~~	.~~~~~~~~~	~ ~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город

:250 г. Степногорск. :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21: Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код  Ти	п  Н   D	Wo   V1   T	X1	Y1	X2	Y2	Alf  F	КР  Ди  Выброс
<06~II>~ <nc>  ~~</nc>	~   ~~M~~   ~~M~~   ~N	и/с~ ~м3/с~~ град	C   ~~~M~~~~	~~~M~~~~	~~~M~~~~	~~~M~~~~	rp.   ~~~	~~~~ ~~ ~~r/c~~
001001 6027 П1	2.0		0.0	115	-70	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0001868								
001001 6028 П1	1.0		0.0	118	-75	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0001128								
001001 6053 П1	1.0		0.0	123	-65	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0003130								
001001 6054 П1	1.0		0.0	127	-70	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0003130								
001001 6055 П1	1.0		0.0	130	-75	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0002094						_		
001001 6056 П1	1.0		0.0	134	-79	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0001128				445				
001001 6105 П1	2.0		0.0	115	84	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0875000								

4. Расчетные параметры См, Им, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск.

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по									
всей площади, а О	всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,								
расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
'   Источни	іки	Их расчетные параметры							
Номер  Код	М  Тип	Cm   Um   Xm							
-п/п- <об-п>-<ис>		-[доли ПДК]- [м/с] [м]							
1  001001 6027	0.000187  П1	0.033359   0.50   11.4							
2  001001 6028	0.000113  П1	0.020144   0.50   11.4							
3  001001 6053	0.000313  П1	0.055896   0.50   11.4							
4  001001 6054	0.000313  П1	0.055896   0.50   11.4							
5  001001 6055	0.000209  П1	0.037395   0.50   11.4							
6  001001 6056	0.000113  П1	0.020144   0.50   11.4							
7  001001 6105	0.087500  П1	15.625978   0.50   11.4							
~~~~~~~~~~~~									
Суммарный Мq = 0.088748 г/с									
Сумма См по всем	Сумма См по всем источникам = 15.848814 долей ПДК								
. Средневзвеше	нная опасная ско	орость ветра = 0.50 м/с							
1									
' <del></del>									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск. Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

```
Фоновая концентрация не задана
```

```
Расчет по прямоугольнику 001 : 5600x7000 с шагом 200
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 :250 г. Степногорск.
:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 подоП
 Объект
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21:
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
 ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 100, Y= 0
 размеры: длина (по X) = 5600, ширина (по Y) = 7000, шаг сетки= 200
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Исв
 _Расшифровка_обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 | Иоп- опасная скорость ветра [м/с
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |
 | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uon, Ви, Ки не печатаются |
 y= 3500 : Y-строка 1 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
 Qc: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
0.010:
Cc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
 x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900: ------
Qc: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 у= 3300 : Y-строка 2 Стах= 0.011 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)

 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
Qc: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
0.011:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 Qc: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
```

```
у= 3100 : У-строка 3 Стах= 0.012 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
Qc: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
0.012:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ----:-
 ----:--
 ----:-
Qc: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 y= 2900 : Y-строка 4 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;
Qc: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:

x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 у= 2700 : У-строка 5 Стах= 0.015 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
 Qc: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015:
0.014:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
 Qc: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 y= 2500 : Y-строка 6 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)

 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
Qc: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
0.016:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
```

```
у= 2300 : У-строка 7 Стах= 0.018 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
Qc: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018:
0.018:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ----:-
 ----:-
Oc: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:
Cc: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 y= 2100 : Y-строка 8 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;
Qc: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021:
0.021:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:
Cc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 у= 1900 : У-строка 9 Стах= 0.025 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
 Qc: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025:
0.024:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
 Qc: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:
Cc: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
 y= 1700 : Y-строка 10 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)

 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
Qc: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030:
0.029:
Cc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.028: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Cc: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
```

```
у= 1500 : У-строка 11 Стах= 0.037 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Oc: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.034: 0.036: 0.037:
0.037:
Cc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ----:---:--
 ----:-
Oc: 0.035: 0.032: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.012:
Cc: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
у= 1300 : Y-строка 12 Стах= 0.048 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;
Qc: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.035: 0.041: 0.045: 0.047: 0.048:
0.048:
Cc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010:
0.010:

x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.046: 0.042: 0.036: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012:
Cc: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
 у= 1100 : У-строка 13 Стах= 0.067 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
 ----:
Qc: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.031: 0.036: 0.045: 0.050: 0.057: 0.063: 0.067:
0.064:
Cc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.013:
0.013:
Фол: 110 : 111 : 113 : 115 : 117 : 119 : 123 : 125 : 130 : 135 : 141 : 149 : 157 : 169 : 179 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
 :
Ви: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.026: 0.030: 0.036: 0.044: 0.049: 0.057: 0.062: 0.066:
Ки: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105:
6105 :
 _{\mathrm{X}}=
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.059: 0.051: 0.045: 0.037: 0.031: 0.027: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012:
Cc: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Фол: 201 : 210 : 217 : 225 : 229 : 233 : 237 : 240 : 243 : 245 : 247 : 249 : 250 :
Uon:11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.058: 0.051: 0.045: 0.037: 0.031: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012:
Ки: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105:
y= 900 : Y-строка 14 Cmax= 0.100 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
```

300:

```
Qc: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.025: 0.029: 0.035: 0.045: 0.053: 0.066: 0.081: 0.094: 0.100:
0.096:
Cc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.020:
0.019:
Фол: 107: 107: 109: 110: 113: 115: 117: 120: 123: 129: 135: 143: 153: 165: 179:
193 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
Ви : 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.034: 0.044: 0.052: 0.065: 0.080: 0.093: 0.099:
0.095:
Ки: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105:
6105 :
x =
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.083: 0.067: 0.054: 0.046: 0.036: 0.030: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013:
Cc: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
 205 : 215 : 223 : 230 : 235 : 239 : 243 : 245 : 247 : 249 : 251 : 253 : 253 :
Фоп:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.082: 0.067: 0.053: 0.045: 0.036: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012:
Ки: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105:
 у= 700 : У-строка 15 Стах= 0.168 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.032: 0.041: 0.050: 0.066: 0.089: 0.117: 0.152: 0.168:
0.156:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.023: 0.030: 0.034:
0.031:
Фол: 103 : 103 : 105 : 105 : 107 : 109 : 111 : 113 : 117 : 121 : 127 : 135 : 147 : 161 : 179 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
 :
Ви: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.031: 0.041: 0.049: 0.065: 0.088: 0.116: 0.151: 0.166:
0.155:
Ku: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105:
6105 :
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x =
Qc: 0.121: 0.092: 0.068: 0.051: 0.043: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013:
Cc: 0.024: 0.018: 0.014: 0.010: 0.009: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Фол: 211 : 223 : 231 : 237 : 243 : 245 : 249 : 251 : 253 : 255 : 255 : 257 : 257 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.121: 0.092: 0.067: 0.051: 0.042: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013:
Ки: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105:
 у=
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
Oc: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.024: 0.028: 0.034: 0.045: 0.057: 0.081: 0.117: 0.182: 0.264: 0.313:
0.272:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.016: 0.023: 0.036: 0.053: 0.063:
0.054:
 99: 99: 100: 101: 101: 103: 105: 107: 109: 113: 117: 125: 135: 153: 177:
Фоп:
203:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
```

```
Ви: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.024: 0.028: 0.034: 0.045: 0.057: 0.080: 0.116: 0.181: 0.262: 0.310:
0.271:
Ku: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105:
6105 :
Ви:
 : 0.001:
Ки:
 : 6053 :
Ви:
 :
 :
 :
 :
 :
 : 0.001:
 :
 :
 :
 :
Ки :
 :
 :
 :
 .
 .
 .
 :
 •
 : 6054 :
x=
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:--
 Qc: 0.193: 0.125: 0.084: 0.060: 0.047: 0.036: 0.029: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013:
Сс: 0.039: 0.025: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: Фол: 223: 235: 243: 247: 251: 253: 255: 257: 259: 259: 260: 261: 261:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 : 11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.192: 0.125: 0.084: 0.060: 0.046: 0.035: 0.029: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013:
Ки: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105:
Ви:
Ки :
Ви:
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
Ки :
y=
 300 : Y-строка 17 Cmax= 0.683 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=177)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
 ----:
Qc: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.037: 0.047: 0.063: 0.094: 0.151: 0.262: 0.480: 0.683:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.013: 0.019: 0.030: 0.052: 0.096: 0.137:
0.104:
Фол: 95: 95: 95: 97: 97: 97: 99: 100: 103: 105: 109: 117: 135: 177:
221:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
 •
 :
 :
Ви: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.036: 0.047: 0.062: 0.094: 0.151: 0.262: 0.480: 0.678:
0.520:
Ки: 6105: 6
6105 :
Ви:
Ки :
 : 6053 :
Ви:
 :
 :
 : 0.001:
Ки :
 :
 :
 :
 :
 :
 .
 .
 :
 :
 :
 : 6054 :
X=
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----;----;-----;-----;-----;-----;
Qc: 0.288: 0.163: 0.100: 0.067: 0.049: 0.038: 0.030: 0.025: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013:
Cc: 0.058: 0.033: 0.020: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Фол: 241 : 250 : 255 : 257 : 260 : 261 : 263 : 263 : 265 : 265 : 265 : 265 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.287: 0.163: 0.100: 0.066: 0.048: 0.038: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013:
Ки: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105:
Ви:
Ки :
Ви:
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
Ки:
 :
 :
 :
```

```
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.038: 0.048: 0.066: 0.100: 0.167: 0.313: 0.685:11.914:
0.779:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.020: 0.033: 0.063: 0.137: 2.383:
0.156:
 90 : 90 :
 90: 91: 91: 91: 91: 91: 91:
 91 : 93 : 95 : 137 :
Фоп:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.50
:11.00 :
 :
Ви: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.037: 0.048: 0.066: 0.100: 0.167: 0.313: 0.685:11.913:
0.779:
Ки: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105:
6105 :
X= -
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.350: 0.181: 0.107: 0.070: 0.050: 0.039: 0.030: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013:
Cc: 0.070: 0.036: 0.021: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.350: 0.181: 0.107: 0.070: 0.050: 0.039: 0.030: 0.025: 0.021: 0.019: 0.016: 0.015: 0.013:
Ku : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 :
y= -100 : Y-строка 19 Cmax= 0.781 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 5)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Oc: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.037: 0.048: 0.064: 0.095: 0.155: 0.272: 0.523: 0.781:
0.574:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.019: 0.031: 0.054: 0.105: 0.156:
 87 : 85 :
 85: 85: 85: 83: 83: 81: 80: 77:
 73 :
Фоп:
315:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
 :
 :
Ви: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.036: 0.047: 0.064: 0.095: 0.155: 0.272: 0.523: 0.781:
0.574:
Ки: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105:
6105 :
~~~~~
----_
    500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.302: 0.168: 0.102: 0.068: 0.049: 0.039: 0.030: 0.025: 0.021: 0.019: 0.016: 0.015: 0.013:
Cc: 0.060: 0.034: 0.020: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Фол: 295 : 287 : 283 : 281 : 279 : 277 : 277 : 275 : 275 : 275 : 275 : 275 : 273 :
Uoπ:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.302: 0.168: 0.102: 0.067: 0.048: 0.038: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013:
Ки: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105:
у= -300 : У-строка 20 Стах= 0.358 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 3)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.035: 0.046: 0.058: 0.083: 0.121: 0.193: 0.289: 0.358:
0.302:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.024: 0.039: 0.058: 0.072:
```

0.060:

```
Фол: 83 : 81 : 81 : 80 : 79 : 79 : 77 : 75 : 73 : 69 : 65 : 59 : 47 : 29 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
                                                            :
Ви: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.028: 0.034: 0.045: 0.058: 0.083: 0.121: 0.193: 0.289: 0.350:
0.301:
Ки: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105:
6105 :
Ви :
Ки :
             :
                      :
                                                                                                                                            : 6053 :
                                           :
                                                              :
                                                                        :
                                                                                  :
                                                             •
                                                                       •
                                                                                •
                                                                                                    •
                                                                                                                       •
Ки :
                                                    •
                                                                                          •
                                                                                                             •
                                                                                                                                           : 6054 :
         500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----;----;----;-----;-----;-----;
Qc: 0.206: 0.134: 0.087: 0.061: 0.047: 0.036: 0.029: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013:
Cc: 0.041: 0.027: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Фол: 315 : 303 : 297 : 291 : 287 : 285 : 283 : 283 : 281 : 280 : 279 : 279 : 277 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 : 11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.206: 0.133: 0.086: 0.061: 0.046: 0.036: 0.029: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013:
Ки: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105:
Ви :
Ки:
             :
                       :
                                :
                                                    :
                                                              :
                                                                        :
                                                                                 :
Ви :
             :
                       :
                                :
                                                    :
                                                              :
                                                                       :
                                                                                                    :
                                                                                 :
                                                                                           :
Ки:
                      •
                                                             •
 y= -500 : Y-строка 21 Стах= 0.186 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Oc: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.027: 0.032: 0.042: 0.051: 0.068: 0.093: 0.126: 0.165: 0.186:
0.170:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.019: 0.025: 0.033: 0.037:
0.034:
         79: 77: 77: 75: 73: 73: 70: 67: 65: 60: 55: 47: 35: 20: 1:
Фоп:
343:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
                                                            :
                                                                                :
Ви: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.027: 0.032: 0.041: 0.051: 0.067: 0.092: 0.125: 0.164: 0.182:
0.168:
Ки: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6
6105 :
Ви :
0.001:
                                                              :
                                                                        :
                                                                                  :
                                                                                                     :
                                                                                                                         :
Ки :
                      :
                                :
                                           :
                                                    :
                                                                                            :
                                                                                                               :
                                                                                                                                  :
                                                                                                                                            : 6053 :
             :
6054:
                                                              :
                                                                        :
                                                                                 :
                                                                                                                        :
                                                                                                                                            : 0.001:
Ви:
                                          :
                                                    :
                                                                                           :
                                                                                                     :
                                                                                                               :
0.001:
Ки :
                                                            :
                                                                      :
                                                                                :
                                                                                         :
                                                                                                    :
                                                                                                             :
                                                                                                                       :
                                                                                                                                           : 6054 :
6053 :
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.134: 0.098: 0.071: 0.053: 0.044: 0.033: 0.028: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013:
Cc: 0.027: 0.020: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Фол: 327 : 315 : 307 : 301 : 297 : 293 : 290 : 289 : 287 : 285 : 283 : 283 : 281 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.133: 0.097: 0.071: 0.053: 0.043: 0.033: 0.027: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013:
Ки: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105:
                                         :
                                                            :
Ви:
                                                  :
                                                                      :
                                                                                :
Ки :
             :
                                                    :
                                                              :
                                                                                 :
```

```
y= -700 : Y-строка 22 Стах= 0.109 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.030: 0.036: 0.045: 0.054: 0.068: 0.085: 0.101: 0.109:
0.104:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.022:
0.021:
Фол: 75: 73: 73: 71: 69: 67: 65: 61: 57: 53: 47: 39: 27: 15:
347 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
                      :
                                :
                                      :
                                           :
                                                :
                                                     :
Βν : 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.025: 0.029: 0.035: 0.045: 0.053: 0.067: 0.084: 0.100: 0.107:
0.102:
Ku: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105:
6105 :
                            •
                                :
                                      :
                                           :
                                                     :
                                                                          : 0.001:
Ви:
0.000:
Ки:
                                 :
                                      :
                                           :
                                                                           : 6053 :
6054:
                      :
                                 :
                                      :
                                           :
                                                :
                                                     :
                                                           :
                                                                :
           :
                 :
                            :
                                                                     :
                                                                          : 0.001:
Ви :
       :
0.000:
Ки:
                      :
                            :
                                :
                                     :
                                           :
                                                     :
                                                          :
                                                                :
                                                                          : 6054 :
6053:
~~~~~
 500:
 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.088: 0.071: 0.057: 0.046: 0.037: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013:
Cc: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Фол: 333: 323: 315: 309: 303: 299: 297: 293: 291: 290: 289: 287: 285:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.087: 0.071: 0.056: 0.046: 0.037: 0.030: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013:
Ки: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105:
Ви:
Ки :
 :
Ви :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
Ки :
 :
 :
 :
 •
y= -900 : Y-строка 23 Стах= 0.071 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Qc: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.027: 0.031: 0.038: 0.046: 0.052: 0.061: 0.068: 0.071:
Cc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.014:
0.014:
Фол: 71: 69: 67: 67: 65: 61: 59: 55: 51: 45: 40: 33: 23: 13: 1:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
Ви: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.031: 0.037: 0.045: 0.051: 0.060: 0.066: 0.070:
0.068:
Ки : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 :
6105 :
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.062: 0.054: 0.047: 0.039: 0.032: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012:
Cc: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Фол: 339: 329: 321: 315: 310: 305: 301: 299: 297: 295: 293: 291: 289:
Uon:11.00:11.00:0.75:0.75:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:
```

```
Ви: 0.061: 0.053: 0.046: 0.038: 0.032: 0.027: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012:
Ки: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105:
 y= -1100 : Y-строка 24 Cmax= 0.051 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Oc: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.036: 0.043: 0.047: 0.049: 0.051:
0.050:
Cc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010:
0.010:
Фол: 67: 65: 63: 61: 60: 57: 53: 50: 45: 41: 35: 27: 19: 10: 1:
351:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00
:11.00 :
 :
 :
 :
Ви: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.036: 0.042: 0.046: 0.048: 0.050:
Ки: 6105: 6
6105 :

x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.047: 0.044: 0.037: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012:
Cc: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Фол: 341 : 333 : 327 : 320 : 315 : 310 : 307 : 303 : 301 : 299 : 297 : 295 : 293 :
Uoп: 0.75 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.046: 0.043: 0.037: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Ки: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105:
 y= -1300 : Y-строка 25 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 ----:
Qc: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.040:
0.039:
Cc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:
0.008:
Qc: 0.036: 0.034: 0.030: 0.027: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.012:
Cc: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
 y= -1500 : Y-строка 26 Стах= 0.031 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)

 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031:
0.030:
Cc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Cc: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
```

```
y= -1700 : Y-строка 27 Стах= 0.025 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.025: 0.025: 0.025:
0.025:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 Oc: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:
Cc: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
y= -1900 : Y-строка 28 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;
Qc: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022:
0.022:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:
Cc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 y= -2100 : Y-строка 29 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
 Qc: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019:
0.019:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
 Qc: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:
Cc: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 y= -2300 : Y-строка 30 Стах= 0.017 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)

 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017:
0.017:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
```

```
у= -2500 : У-строка 31 Стах= 0.015 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015:
0.015:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ----:-
 ----:--
Qc: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
y= -2700 : Y-строка 32 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;
Qc: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:

x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 у= -2900 : У-строка 33 Стах= 0.012 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
 Qc: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
0.012:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
 Qc: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 y= -3100 : Y-строка 34 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)

 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
0.011:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
```

```
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
0.010:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ---:-
---- • -
 ----:-
 ----:---:--
Oc: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 y= -3500 : Y-строка 36 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__;___;
Qc: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
0.010:
Cc: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:

x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Qc: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 100.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 11.9144726 доли ПДКмр|
 2.3828946 мг/м3
 Достигается при опасном направлении 137 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Ном.| Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | ----|<0б-П>-<Ис>|---- | (Мq) --- | С[доли ПДК] | ------ | b=C/M ---|
| 1 |001001 6105| П1| 0.0875| 11.913414 | 100.0 | 100.0 | 136.1533051 | В сумме = 11.913414 | 100.0 | Суммарный вклад остальных = 0.001059 0.0 |
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 :250 г. Степногорск.
:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Город
 Объект
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21: Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
 ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
 _Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1___
 Координаты центра : X= 100 м; Y= 0 |
Длина и ширина : L= 5600 м; B= 7000 м |
 | Длина и ширина
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв
```

у= -3300 : У-строка 35 Стах= 0.010 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
2 3
 4 5
 6
 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
1-| 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010
0.010 |- 1
2-| 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011
0.011 |- 2
3-| 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012
0.012 |- 3
4-| 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013
0.013 |- 4
 5-| 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.014 0.015 0.015 0.015 0.014 0.014
0.014 |- 5
 6-| 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.015 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016
0.016 |- 6
7-| 0.010 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.017 0.017 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018
0.018 |- 7
8-| 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.020 0.021 0.021 0.021 0.021
0.020 |- 8
9-| 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.021 0.023 0.024 0.024 0.025 0.024 0.024
0.023 |- 9
10-| 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.019 0.021 0.023 0.025 0.027 0.028 0.029 0.030 0.029 0.028
0.027 |-10
11-| 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.017 0.019 0.021 0.024 0.026 0.029 0.032 0.034 0.036 0.037 0.037 0.035
0.032 |-11
12-| 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.019 0.021 0.024 0.027 0.031 0.035 0.041 0.045 0.047 0.048 0.048 0.046
0.042 |-12
13-| 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.020 0.023 0.026 0.031 0.036 0.045 0.050 0.057 0.063 0.067 0.064 0.059
0.051 |-13
14-| 0.012 0.014 0.015 0.017 0.019 0.021 0.025 0.029 0.035 0.045 0.053 0.066 0.081 0.094 0.100 0.096 0.083
0.067 |-14
15-| 0.013 0.014 0.016 0.017 0.020 0.023 0.027 0.032 0.041 0.050 0.066 0.089 0.117 0.152 0.168 0.156 0.121
0.092 |-15
16-1 0.013 0.014 0.016 0.018 0.020 0.024 0.028 0.034 0.045 0.057 0.081 0.117 0.182 0.264 0.313 0.272 0.193
0.125 |-16
17-| 0.013 0.015 0.016 0.018 0.021 0.024 0.029 0.037 0.047 0.063 0.094 0.151 0.262 0.480 0.683 0.520 0.288
0.163 |-17
18-| 0.013 0.015 0.016 0.018 0.021 0.025 0.030 0.038 0.048 0.066 0.100 0.167 0.313 0.68511.914 0.779 0.350
0.181 |-18
19-| 0.013 0.014 0.016 0.018 0.021 0.024 0.029 0.037 0.048 0.064 0.095 0.155 0.272 0.523 0.781 0.574 0.302
0.168 |-19
```

```
20-| 0.013 0.014 0.016 0.018 0.021 0.024 0.028 0.035 0.046 0.058 0.083 0.121 0.193 0.289 0.358 0.302 0.206
0.134 |-20
21-1 0.013 0.014 0.016 0.018 0.020 0.023 0.027 0.032 0.042 0.051 0.068 0.093 0.126 0.165 0.186 0.170 0.134
0.098 |-21
22 - | 0.013 0.014 0.015 0.017 0.019 0.022 0.025 0.030 0.036 0.045 0.054 0.068 0.085 0.101 0.109 0.104 0.088 0.088 0.014 0.019 0.0
0.071 |-22
23-| 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.020 0.023 0.027 0.031 0.038 0.046 0.052 0.061 0.068 0.071 0.069 0.062
0.054 |-23
24-| 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.019 0.021 0.024 0.027 0.031 0.036 0.043 0.047 0.049 0.051 0.050 0.047
0.044 |-24
25-| 0.011 0.012 0.013 0.014 0.016 0.018 0.020 0.022 0.024 0.027 0.030 0.033 0.036 0.039 0.040 0.039 0.036
0.034 |-25
26-| 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.019 0.021 0.023 0.026 0.027 0.029 0.030 0.031 0.030 0.029
0.028 |-26
27-| 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.019 0.021 0.022 0.023 0.025 0.025 0.025 0.025 0.024
0.023 |-27
28-| 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.021 0.022 0.022 0.021
0.020 |-28
29-| 0.010 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.016 0.017 0.018 0.018 0.019 0.019 0.019 0.018
0.018 |-29
30-| 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.015 0.016 0.016 0.017 0.017 0.017 0.016
0.016 |-30
31-| 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015
0.014 |-31
32-| 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013
0.013 |-32
33-| 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012
0.012 |-33
34-| 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011
0.011 |-34
35-1 0.008 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010
0.010 |-35
36-| 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010
0.010 |-36
 3
 4
 5
 6
 8
 9
 1.0
 11
 12
 13
 14
 15
 17
 18
 16
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.008 |- 1
 0.011 0.011 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 |- 2
 0.012 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 |- 3
 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 |- 4
```

```
0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 |- 5
0.015 0.015 0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 |- 6
0.017 0.016 0.015 0.014 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.010 |- 7
0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 |- 8
0.022 0.020 0.019 0.018 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.011 |- 9
0.025 0.023 0.021 0.019 0.018 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 |-10
0.030 0.027 0.024 0.022 0.019 0.018 0.016 0.015 0.014 0.012 0.012 |-11
0.036 0.031 0.027 0.024 0.021 0.019 0.017 0.016 0.014 0.013 0.012 |-12
0.045 0.037 0.031 0.027 0.023 0.021 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 |-13
0.054 0.046 0.036 0.030 0.025 0.022 0.019 0.017 0.015 0.014 0.013 |-14
0.068 0.051 0.043 0.032 0.027 0.023 0.020 0.018 0.016 0.014 0.013 |-15
0.084 0.060 0.047 0.036 0.029 0.024 0.021 0.018 0.016 0.015 0.013 |-16
0.100 0.067 0.049 0.038 0.030 0.025 0.021 0.019 0.017 0.015 0.013 |-17
0.107 0.070 0.050 0.039 0.030 0.025 0.022 0.019 0.017 0.015 0.013 |-18
0.102 0.068 0.049 0.039 0.030 0.025 0.021 0.019 0.016 0.015 0.013 |-19
0.087 0.061 0.047 0.036 0.029 0.024 0.021 0.018 0.016 0.015 0.013 |-20
0.071 0.053 0.044 0.033 0.028 0.023 0.020 0.018 0.016 0.014 0.013 1-21
0.057 0.046 0.037 0.030 0.026 0.022 0.019 0.017 0.015 0.014 0.013 |-22
0.047 0.039 0.032 0.027 0.024 0.021 0.018 0.016 0.015 0.014 0.012 |-23
0.037 0.032 0.028 0.025 0.022 0.019 0.017 0.016 0.014 0.013 0.012 |-24
0.030 0.027 0.025 0.022 0.020 0.018 0.016 0.015 0.014 0.012 0.012 |-25
0.026 0.024 0.022 0.020 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 |-26
0.022 0.021 0.019 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.011 |-27
0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 | -28
0.017 0.016 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.010 |-29
0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 |-30
0.014 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 |-31
0.013 0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 |-32
0.012 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 |-33
0.011 0.011 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 |-34
0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.008 |-35
0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 1-36
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
```

В целом по расчетному прямоугольнику: Максимальная концентрация -----> CM = 11.9144726 долей ПДКмр = 2.3828946 мг/м3 Достигается в точке с координатами: XM = 100.0 м ( X-столбец 15, Y-строка 18) YM = 100.0 м При опасном направлении ветра : 137 град. и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

^{8.} Результаты расчета по жилой застройке. ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

:250 г. Степногорск.

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21: Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

_Расшифровка_обозначений_ | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001 Всего просчитано точек: 246 Фоновая концентрация не задана Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с 0.5 1.0 1.5 долей Ucв

						ия [дол		Į.							
			-		_	ия [мг/ ра [ уг		. 1 .							
				_		pa [ yr pa [	_	]							
				_		ра ( Qc [дол		, ,							
						рхней с		Ви							
	~~~~								~~~~~						
	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~					
-													-521: :		
x=	10:	19:	20:	76:	85:	-33:	-48:	-58:	-65:	-75:	-76:	-81:		-99:	282:
													0.158:		
Ĉc :	0.101:	0.063:	0.063:	0.010:	0.010:	0.008:	0.010:	0.011:	0.097:	0.008:	0.040:	0.032:	0.032:	0.098:	0.011:
Фоп:	21 :												19 :		
Uon:1													11.00 :		
:													0 150.		
													0.156: 6105:		
													0.001:		0103 :
Ки :													6053:		•
Ви:	:	0.000:	0.000:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.001:	0.000:	:	
													6054 :		
~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	.~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
													-881:		
x =	289:	357:	397:	415:	434:	534:	541:	557:	592:	604:	618:	643:	700:	701:	744:
													0.055:		
													0.033.		
													329 :		
													11.00 :		
													:		
													0.054:		
													6105 :		
													1572:		
													: -151:		
													:		
~													0.033:		
													0.007:		
													170 : 11.00 :		
	:												:		
													0.033:		
Ки:	6105 :	6105 :	6105 :	6105 :	6105 :	6105 :	6105 :	6105 :	6105 :	6105 :	6105 :	6105 :	6105 :	6105 :	6105 :
~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
		-721:							-818:			1279:		-921:	
x=													: -265:		
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
													0.145:		
													0.029:		
													145 : 11.00 :		
:									:						
													0.144:		
													6105 :		
~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
77-	-121·	<b>-</b> 701•	-060.	_521•	_301•	797•	_021•	670.	1513:	870.	1085:	1070.	479:	940 •	-1118:
λ=	-121:	-/21:	- 900:	-321:	-321:	/0/:	-921:	0/9:	1010:	0/9:	1000:	10/9:	4/9:	240:	-1110:

```
x= -280: -288: -294: -304: -310: -314: -320: -323: -323: -343: -344: -345: -362: -363: -365:
Qc: 0.284: 0.084: 0.055: 0.120: 0.180: 0.098: 0.058: 0.119: 0.034: 0.080: 0.057: 0.058: 0.166: 0.071: 0.045:
Cc: 0.057: 0.017: 0.011: 0.024: 0.036: 0.020: 0.012: 0.024: 0.007: 0.016: 0.011: 0.012: 0.033: 0.014: 0.009:
Фол: 63: 27: 21: 35: 47: 149: 23: 143: 163: 150: 155: 155: 130: 151: 21:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :
Ви: 0.284: 0.083: 0.054: 0.120: 0.180: 0.098: 0.057: 0.118: 0.033: 0.080: 0.057: 0.057: 0.165: 0.070: 0.044:
Ku : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 :
 79: 1279: 1079: 879: -121: -721: -521: -321: 1454: -921: 679: -1199:
y= -1121: 279: 1479:
-----:
x= -372: -402: -437: -441: -448: -459: -470: -480: -488: -504: -510: -512: -520: -523: -535:
 Qc: 0.045: 0.201: 0.033: 0.198: 0.044: 0.053: 0.070: 0.161: 0.068: 0.089: 0.118: 0.033: 0.050: 0.088: 0.036:
Cc: 0.009: 0.040: 0.007: 0.040: 0.009: 0.011: 0.014: 0.032: 0.014: 0.018: 0.024: 0.007: 0.010: 0.018: 0.007:
Фол: 23: 111: 159: 89: 155: 150: 143: 71: 37: 45: 57: 155: 33: 133: 27:
Uon: 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :
 :
 :
 :
Ви: 0.044: 0.200: 0.033: 0.198: 0.043: 0.053: 0.069: 0.161: 0.067: 0.089: 0.117: 0.033: 0.049: 0.088: 0.036:
Ku: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105:
y= -1121: 479: 279: 79: 1279: 1079: 879: -121: -721: 1395: -521: -1280: -321: -921: 679:
x= -551: -562: -602: -641: -648: -659: -670: -680: -688: -693: -704: -704: -710: -720: -723:
 Qc: 0.040: 0.107: 0.118: 0.114: 0.037: 0.046: 0.056: 0.098: 0.054: 0.032: 0.066: 0.030: 0.079: 0.045: 0.065:
Cc: 0.008: 0.021: 0.024: 0.023: 0.007: 0.009: 0.011: 0.020: 0.011: 0.006: 0.013: 0.006: 0.016: 0.009: 0.013:
 29: 120: 105: 90: 147: 143: 135: 75: 45: 149: 53: 31: 63: 40: 125:
Uon: 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :0.75
Ви: 0.040: 0.107: 0.118: 0.114: 0.037: 0.046: 0.055: 0.098: 0.053: 0.032: 0.065: 0.030: 0.079: 0.044: 0.064:
Ки: 6105: 6
y= -1121: 479: -1321: 279: 79: 1279: 1079: 879: 1336: -1360: -121: -721: -521: -321: -921:
 ----:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:-
x= -751: -762: -792: -802: -841: -848: -859: -870: -873: -874: -880: -888: -904: -910: -920:
 Qc: 0.034: 0.073: 0.028: 0.076: 0.074: 0.032: 0.039: 0.046: 0.030: 0.026: 0.066: 0.045: 0.050: 0.057: 0.036:
Cc: 0.007: 0.015: 0.006: 0.015: 0.015: 0.006: 0.008: 0.009: 0.006: 0.005: 0.013: 0.009: 0.010: 0.011: 0.007:
 35: 115: 33: 103: 90: 141: 135: 129: 141: 35: 79: 51: 59: 69: 45:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 : 11.00 :11.00 : 0.75 :11.00 : 0.75 :11.00 :0.75
 :
 :
 :
Ви: 0.033: 0.072: 0.028: 0.075: 0.074: 0.032: 0.038: 0.046: 0.030: 0.026: 0.065: 0.045: 0.050: 0.056: 0.035:
Ки: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105:
 y= 679: -1121: 479: -1321: 279: 79: -1441: 1279: 1277: 1079: 879: -121: -721: -521: -321:
x= -923: -951: -962: -982: -1002: -1041: -1043: -1048: -1054: -1059: -1070: -1080: -1088: -1104: -1110:
 Qc: 0.049: 0.030: 0.053: 0.025: 0.054: 0.052: 0.023: 0.028: 0.028: 0.032: 0.037: 0.048: 0.036: 0.041: 0.045:
Cc: 0.010: 0.006: 0.011: 0.005: 0.011: 0.010: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.010: 0.007: 0.008: 0.009:
Фоп: 120: 41: 110: 39: 100: 90: 37: 135: 135: 130: 123: 80: 57: 63: 71:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
 :
 :
Ви: 0.049: 0.029: 0.053: 0.025: 0.054: 0.052: 0.023: 0.028: 0.028: 0.032: 0.036: 0.048: 0.035: 0.041: 0.045:
Ku: 6105: 61
y= -921: 679: -1121: 479: -1321: 279: -1521: 1218: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -321:
x= -1120: -1123: -1151: -1162: -1182: -1202: -1213: -1235: -1241: -1259: -1270: -1280: -1288: -1304: -1310:
 Qc: 0.030: 0.040: 0.026: 0.043: 0.023: 0.043: 0.020: 0.026: 0.041: 0.027: 0.030: 0.038: 0.030: 0.032: 0.034:
Cc: 0.006: 0.008: 0.005: 0.009: 0.005: 0.009: 0.004: 0.005: 0.008: 0.005: 0.006: 0.008: 0.006: 0.006: 0.007:
y= -921: 679: -1121: 479: -1432: -1321: 279: 1159: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -321:
x= -1320: -1323: -1351: -1362: -1378: -1382: -1402: -1415: -1441: -1459: -1470: -1480: -1488: -1504: -1510:
 Qc: 0.026: 0.031: 0.023: 0.032: 0.020: 0.021: 0.032: 0.024: 0.031: 0.024: 0.026: 0.030: 0.025: 0.027: 0.028:
Cc: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.004: 0.004: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006:
```

```
y= -921: 679: -1342: -1121: 479: -1321: 1099: 279: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -1253:
 ----:
 --:---:
 --:----
 -:----:
 -;----;----;----;----;----;
x= -1520: -1523: -1543: -1551: -1562: -1582: -1596: -1602: -1641: -1659: -1670: -1680: -1688: -1704: -1708:
Qc: 0.023: 0.026: 0.019: 0.020: 0.027: 0.019: 0.022: 0.027: 0.026: 0.021: 0.022: 0.025: 0.021: 0.023: 0.018:
Cc: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004:
y= -321: -921: 679: -1121: 479: 1040: 279: 79: 879: -1164: -121: -721: -521: -321: -921:
x= -1710: -1720: -1723: -1751: -1762: -1776: -1802: -1841: -1870: -1873: -1880: -1888: -1904: -1910: -1920:
 ----:-
Qc: 0.024: 0.020: 0.022: 0.018: 0.022: 0.020: 0.022: 0.022: 0.019: 0.017: 0.021: 0.019: 0.020: 0.020: 0.018:
Cc: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
v= 679: -1121: 981: 479: 279: -1074: 79: 879: -121: -721: -521: -321: -921: 679: 922:
x= -1923: -1951: -1957: -1962: -2002: -2038: -2041: -2070: -2080: -2088: -2104: -2110: -2120: -2123: -2138:
 ----:-
 ----:-
Qc: 0.019: 0.017: 0.018: 0.020: 0.020: 0.016: 0.019: 0.017: 0.019: 0.017: 0.017: 0.018: 0.016: 0.017: 0.016:
Cc: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
 479: 279: -985: 79: 879: -121: -721: -521: -321: 863: -921: 679: 479: -895: 279:
x= -2162: -2202: -2203: -2241: -2270: -2280: -2288: -2304: -2310: -2318: -2320: -2323: -2362: -2368: -2402:
 Qc: 0.017: 0.017: 0.015: 0.017: 0.015: 0.016: 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
y= 79: -121: -721: 804: -521: -321: 679: -806: 623: 479: 442: 279: 261: 80: 79:
x= -2441: -2480: -2488: -2499: -2504: -2510: -2523: -2533: -2534: -2562: -2570: -2602: -2605: -2640: -2641:
-----:
Qc: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
y= -101: -121: -721: -716: -321: -521:
 ----:---:-
x= -2676: -2680: -2688: -2698: -2700: -2700:
-----:---:----:
Qc: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013:
Cc: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Координаты точки : X= -117.0 м, Y=
 174.0 м
 0.6024238 доли ПДКмр|
Максимальная суммарная концентрация | Cs=
 | 0.1204848 мг/м3 |
 Достигается при опасном направлении 111 град.
 и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
 Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|Hom.|
 Кол
 |Тип|
|----|<0б-П>-<Nc>|----| (Mq) --|-С[доли ПДК]|------|-----| b=C/M ---|
 1 |001001 6105 | 11 | 0.0875 | 0.602424 | 100.0 | 100.0 | 6.8848433 |
 Остальные источники не влияют на данную точку.
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21:

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 180

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uon- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

y= 195: 230: 266: 457: 649: 841: 878: 913: 1082: 1250: 1419: 1588: 1757: 1926:	490:: 0.021: 0.004: 191: 11.00: 0.020: 6105:: 1452:: 0.014: 0.003: 1256:
Qc: 0.315: 0.305: 0.295: 0.226: 0.154: 0.103: 0.095: 0.090: 0.067: 0.051: 0.043: 0.033: 0.028: 0.024: 0.067: 0.063: 0.061: 0.059: 0.045: 0.031: 0.021: 0.019: 0.018: 0.013: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: Φοπ: 105: 110: 115: 137: 151: 160: 161: 163: 171: 177: 181: 185: 187: 189: Uon:11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11	0.021: 0.004: 191: 11.00: 0.020: 6105: 2431:: 1452:: 0.014: 0.003:
Qc: 0.315: 0.305: 0.295: 0.226: 0.154: 0.103: 0.095: 0.090: 0.067: 0.051: 0.043: 0.033: 0.028: 0.024: Cc: 0.063: 0.061: 0.059: 0.045: 0.031: 0.021: 0.019: 0.018: 0.013: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: Φοπ: 105: 110: 115: 137: 151: 160: 161: 163: 171: 177: 181: 185: 187: 189: Uoπ:11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00: 11.00:	0.021: 0.004: 191: 11.00: 0.020: 6105: 2431:: 1452: 0.014: 0.003:
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :	2431: : 1452: : 0.014: 0.003:
Ви: 0.315: 0.305: 0.295: 0.225: 0.153: 0.102: 0.094: 0.089: 0.066: 0.051: 0.042: 0.032: 0.027: 0.023: Ки: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6	0.020: 6105: ~~~~~~ 2431: : 1452: : 0.014: 0.003: ~~~~~
x= 579: 597: 619: 645: 674: 706: 740: 776: 813: 851: 1032: 1214: 1396: 1414:  Qc: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: Cc: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:	1452: : 0.014: 0.003: ~~~~~
x= 579: 597: 619: 645: 674: 706: 740: 776: 813: 851: 1032: 1214: 1396: 1414:	1452: : 0.014: 0.003: 
Qc: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: Cc: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0	0.014: 0.003: ~~~~
; ;;;;;;	
	·
:	:
Qc: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:	0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	~~~~~
y= 1072: 889: 705: 522: 338: 155: 117: 79: 43: 7: -26: -58: -86: -207:	
x= 1851: 1877: 1903: 1930: 1956: 1982: 1983: 1980: 1972: 1959: 1942: 1921: 1896: 1775:	1654:
Qc: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.028:	
Cc: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006:	0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	~~~~~
y= -419: -510: -523: -546: -565: -580: -644: -708: -772: -835: -842: -847: -851: -854:	
x= 1559: 1465: 1451: 1421: 1389: 1354: 1199: 1043: 887: 732: 713: 696: 677: 659:	639:
Qc: 0.032: 0.034: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.045: 0.048: 0.052: 0.056: 0.057: 0.057: 0.058: 0.059:	
Сс: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: Фол: 289: 293: 295: 295: 297: 299: 303: 310: 317: 327: 327: 327: 329: 330:	
Uoπ:11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :	
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :	0.059:
Ки: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 61	6105 :
y= -857: -857: -856: -851: -842: -828: -823: -793: -775: -685: -594: -504: -482: -456:	
x= 622: 621: 602: 564: 528: 493: 482: 422: 389: 248: 106: -35: -65: -93:	-117:
Qc: 0.060: 0.060: 0.062: 0.064: 0.066: 0.070: 0.071: 0.079: 0.083: 0.110: 0.144: 0.173: 0.178: 0.187:	
Сс: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.016: 0.017: 0.022: 0.029: 0.035: 0.036: 0.037: Фол: 331: 331: 333: 335: 335: 337: 337: 341: 343: 350: 1: 15: 17: 21:	
Uon:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:1	
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :	0 195:
Ки : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105	
Ви: : : : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : : : : : : : :	:
Ви: : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: : :	:
Ки: : : : : : : : : : : : : : : : : : :	:
206 261 206 200 74 54 42 20 450 405 2007 2007	0700
y= -396: -361: -326: -200: -74: -54: 13: 32: 159: 195: -2827: -2826: -2807: -2769:	

```
x= -137: -153: -165: -199: -234: -240: -255: -259: -281: -285: -806: -806: -805: -800: -791:
 -:----:
Qc: 0.206: 0.223: 0.238: 0.303: 0.353: 0.358: 0.363: 0.358: 0.330: 0.315: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cc: 0.041: 0.045: 0.048: 0.061: 0.071: 0.072: 0.073: 0.072: 0.066: 0.063: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 27: 31: 35: 47: 65: 69: 79: 83: 101: 105: 17: 17: 17: 17: 17:
Фоп:
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.206: 0.222: 0.238: 0.303: 0.353: 0.358: 0.363: 0.358: 0.330: 0.315: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Ku : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 :
v= -2698: -2665: -2634: -2592: -2565: -2541: -2530: -2521: -2512: -2505: -2498: -2493: -2489: -2486: -2484:
x = -777: -759: -737: -700: -674: -645: -628: -613: -595: -579: -560: -543: -524: -506: -486:
Qc: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015:
Ca : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
y= -2484: -2484: -2484: -2489: -2498: -2512: -2530: -2552: -2578: -2607: -2624: -2639: -2657: -2673: -2692:
 x= -469: -468: -449: -411: -375: -340: -307: -276: -249: -225: -214: -205: -196: -189: -182:
Qc: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
y= -2709: -2728: -2746: -2766: -2784: -2785: -2803: -2841: -2889: -2925: -2960: -2993: -3024: -3051: -3075:
 x= -177: -173: -170: -168: -168: -168: -168: -173: -183: -192: -206: -224: -246: -272: -301:
Qc: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
y= -3086: -3095: -3104: -3111: -3118: -3123: -3127: -3130: -3132: -3133: -3133: -3132: -3127: -3121: -3112:
 x= -318: -333: -351: -367: -386: -403: -422: -440: -460: -478: -479: -497: -535: -562: -598:
Qc: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
y= -3098: -3080: -3058: -3032: -3003: -2986: -2971: -2953: -2937: -2918: -2901: -2882: -2864: -2844: -2827:
x= -633: -666: -697: -724: -748: -759: -768: -777: -784: -791: -796: -800: -803: -805: -806:
Qc: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Координаты точки : X= -255.0 м, Y= 13.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3633444 доли ПДКмр| 0.0726689 мг/м3 |
 Достигается при опасном направлении 79 град.
 и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
```

Остальные источники не влияют на данную точку.

|Тип|

Код

|----|<OG-N>-<Nc>|---|-

3. Исходные параметры источников. ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :250 г. Степногорск.

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ__

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21: Примесь :0621 - Метилбензол (349)

Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |

-M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|-----|----b=C/M ---|

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код  Тип	H   D   Wo   V	71   T   X1	Y1   X2	Y2   F	Alf  F   КР  Ди  Выброс
<06~U>~ <nc> ~~~ </nc>	~~M~~   ~~M~~   ~M/C~   ~M3/	с~~ градС ~~~м~~~~	$ \hspace{.05in} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim\hspace{.05in}} {\sim.0$	~   ~~~M~~~~   I	p.   ~~~   ~~~~   ~~   ~~~ I / C~~
001001 6027 П1	2.0	0.0	115 -70	1	1 0 1.0 1.000 0
0.0013970					
001001 6028 П1	1.0	0.0	118 -75	1	1 0 1.0 1.000 0
0.0008440					
001001 6053 П1	1.0	0.0	123 -65	1	1 0 1.0 1.000 0
0.0023440					
001001 6054 П1	1.0	0.0	127 -70	1	1 0 1.0 1.000 0
0.0023440					
001001 6055 П1	1.0	0.0	130 -75	1	1 0 1.0 1.000 0
0.0015670					
001001 6056 П1	1.0	0.0	134 -79	1	1 0 1.0 1.000 0
0.0008440					
001001 6105 П1	2.0	0.0	115 84	1	1 0 1.0 1.000 0
0.1944000					

## 4. Расчетные параметры См, Им, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :250 г. Степногорск. Город

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)

:0621 - Метилбензол (349) Примесь

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

		ков выброс является суммарным по						
всей площади, а Ст	- концентрация	и одиночного источника,						
расположенного в це	расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~								
Источники	l	Их расчетные параметры						
Номер  Код	М   Тип	Cm   Um   Xm						
-п/п- <об-п>-<ис>		-[доли ПДК]- [м/c] [м]						
1  001001 6027	0.001397  П1	0.083160   0.50   11.4						
2  001001 6028	0.000844  П1	0.050241   0.50   11.4						
3  001001 6053	0.002344  П1	0.139533   0.50   11.4						
4  001001 6054	0.002344  П1	0.139533   0.50   11.4						
5  001001 6055	0.001567  П1	0.093280   0.50   11.4						
6  001001 6056	0.000844  П1	0.050241   0.50   11.4						
7  001001 6105	0.194400  П1	11.572153   0.50   11.4						
Суммарный Mq =	0.203740 г/с							
Сумма См по всем и	сточникам =	12.128140 долей ПДК						
Средневзвешенн	ая опасная ско	ррость ветра = 0.50 м/с						
i								

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014 :250 г. Степногорск. Город

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:21:

:ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С) Сезон

:0621 - Метилбензол (349) Примесь

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

# Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5600х7000 с шагом 200

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск.

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Примесь :0621 - Метилбензол (349) Расчет проводился 06.01.2023 3:21:

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 100, Y= 0 размеры: длина(по X)= 5600, ширина(по Y)= 7000, шаг сетки= 200

Фоновая концентрация не задана Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град. Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

```
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 | Иоп- опасная скорость ветра [м/с
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
 | Ки - код источника для верхней строки Ви
 | ~~~~~~
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фол, Иол, Ви, Ки не печатаются |
y= 3500 : Y-строка 1 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Qc: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008:
Cc: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
 500:
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
y= 3300 : Y-строка 2 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009:
0.008:
Cc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
~~~~~
   500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
у= 3100 : У-строка 3 Стах= 0.009 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Oc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009:
Cc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006:
0.006:
                900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700:
     500:
          700:
-----:
Qc: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
y= 2900 : Y-строка 4 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)
_____
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
```

```
300:
----:
Qc: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
0.010:
Cc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006:
x=
                 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                                                  .____;___;.
                                                                     ----:--
                                                                             ----:-
Qc: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
y= 2700 : Y-строка 5 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
      Qc: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
0.011:
Cc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007:
        500:
                 700:
                          900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                                         ----:---:---:-
Qc: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
y= 2500 : Y-строка 6 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
0.012:
Cc: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----;----;-----;-----;-----;-----;
Qc: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
Cc: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
 у= 2300 : У-строка 7 Стах= 0.014 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
300:
Qc: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014:
0.014:
Cc: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700:
 500:
 700:
-----:
Qc: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Cc: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
y= 2100 : Y-строка 8 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)

```

x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:

100:

```
300:
----:
Oc: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016:
0.016:
Cc: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010:
0.010:
x=
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 .____; ____; ____; ____; _
 ----:---:-
Qc: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
Cc: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
y= 1900 : Y-строка 9 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Qc: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019:
0.019:
Cc: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011:
0.011:
 500:
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ----:---:---:-
Qc: 0.018: 0.017: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
Cc: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
y= 1700 : Y-строка 10 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023:
0.022:
Cc: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014:
0.013:
~~~~~
      500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Cc: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
 у= 1500 : У-строка 11 Стах= 0.028 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -
300:
Oc: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.028:
0.028:
Cc: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017:
                          900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700:
        500:
                 700:
-----:
Qc: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
Cc: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
y= 1300 : Y-строка 12 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
_____
```

x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:

100:

```
300:
----:
Oc: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.031: 0.034: 0.036: 0.037:
0.036:
Cc: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.022: 0.022:
0.022:
x =
         500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                                    Qc: 0.035: 0.032: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
 y= 1100 : Y-строка 13 Cmax= 0.051 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
        .___.
Qc: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.028: 0.034: 0.038: 0.043: 0.048: 0.051:
0.049:
Cc: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.030:
0.029:
Фол: 110 : 111 : 113 : 115 : 117 : 119 : 123 : 125 : 130 : 135 : 141 : 149 : 157 : 169 : 179 :
190:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
                                                          :
Ви: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.027: 0.033: 0.037: 0.042: 0.046: 0.049:
0.047:
Ки: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6
6105 :
                                                                                                                             : 0.000: 0.000:
Ви:
                                                  •
                                                           :
                                                                     :
                                                                              :
                                                                                        :
                                                                                                 :
                                                                                                                   :
Ки:
                                                                                                                             : 6053 : 6053 :
Ви:
                     :
                               :
                                        :
                                                  :
                                                           :
                                                                     :
                                                                              :
                                                                                        :
                                                                                                 :
                                                                                                          :
                                                                                                                   :
                                                                                                                             :
                                                                                                                                      : 0.000:
Ки :
                                        :
                                                           :
                                                                                                                                      : 6054 :
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:-
                         Oc: 0.044: 0.039: 0.034: 0.028: 0.024: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc: 0.027: 0.023: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Фол: 201 : 210 : 217 : 223 : 229 : 233 : 237 : 240 : 243 : 245 : 247 : 249 : 250 :
Uon:11.00:11.00:0.75:0.75:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:
Ви: 0.043: 0.037: 0.033: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105:
Bи:
Ки:
            :
                      :
                               :
                                                  :
                                                            :
                                                                              :
                                                                                                 :
Ви :
            :
                      :
                               :
                                        :
                                                  :
                                                           :
                                                                     :
                                                                              :
                                                                                        :
                                                                                                 :
                                                                                                          :
                                                                                                                             :
Ки :
                                                            :
 y= 900 : Y-строка 14 Cmax= 0.076 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__;___;
----:
Qc: 0.010: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.034: 0.040: 0.050: 0.061: 0.071: 0.076:
Cc: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.030: 0.037: 0.043: 0.046:
0.043:
Фол: 107: 107: 109: 110: 113: 115: 117: 120: 125: 129: 135: 143: 153: 165: 179:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
```

```
Ви: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.033: 0.039: 0.048: 0.059: 0.069: 0.074:
0.070:
Ku: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105:
6105 :
Ви:
                                     :
                                                                       : 0.000: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки:
                                     :
                                                            :
                                                                       : 6053 : 6053 : 6053 :
                                                :
                                                      :
6053:
Ви:
                                                                       : 0.000: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки:
                                                                       : 6054 : 6054 : 6054 :
                         :
                                                :
                                                            :
6054:
~~~~~
x=
 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.063: 0.051: 0.041: 0.035: 0.027: 0.023: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Cc: 0.038: 0.031: 0.024: 0.021: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Фол: 205 : 215 : 223 : 230 : 235 : 239 : 243 : 245 : 247 : 249 : 251 : 253 : 253 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.061: 0.050: 0.039: 0.033: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105:
Ви : 0.000:
ки : 6053 :
 :
 :
Ви : 0.000:
Ки: 6054:
 :
 :
 :
 :
 :
у=
 700 : У-строка 15 Стах= 0.127 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.031: 0.038: 0.049: 0.067: 0.088: 0.115: 0.127:
0.117:
Cc: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.019: 0.023: 0.030: 0.040: 0.053: 0.069: 0.076:
Фол: 103: 103: 105: 105: 107: 109: 111: 113: 117: 121: 127: 135: 147: 161: 179:
197 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
 :
Ви: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.030: 0.036: 0.048: 0.065: 0.086: 0.112: 0.123:
0.114:
Ku: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105:
6105 :
Ви :
 :
 : 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки :
6053:
 : 0.001: 0.001: 0.001:
Ви :
 :
 :
 :
 :
 :
0.001:
Ки:
 : 6054 : 6053 : 6054 :
~~~~~
____
     500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900: ---:
x =
Qc: 0.091: 0.070: 0.051: 0.039: 0.033: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Cc: 0.055: 0.042: 0.031: 0.023: 0.020: 0.015: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Фол: 211 : 223 : 231 : 237 : 243 : 245 : 249 : 251 : 253 : 255 : 255 : 257 : 257 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.089: 0.068: 0.050: 0.038: 0.031: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
Ku: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105:
Ви : 0.001:
Ки: 6053:
                         :
                               :
                                    :
              :
                   :
                                          :
                                                :
                                                      :
                                                            :
                                                                 :
                                                                             :
Ви : 0.001:
                                     :
Ки: 6054:
y= 500 : Y-строка 16 Cmax= 0.237 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=177)
```

```
x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__;___;
Qc: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.018: 0.021: 0.026: 0.035: 0.043: 0.060: 0.088: 0.136: 0.198: 0.237:
0.204:
Cc: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.021: 0.026: 0.036: 0.053: 0.081: 0.119: 0.142:
0.122:
                               99: 100: 101: 101: 103: 105: 107: 109: 113: 117: 125: 135: 153: 177:
Фоп:
203:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
      :
                                                         :
                                                                            :
                                                                                             :
                                                                                                              :
                                                                                                                                :
                                                                                                                                                  :
                                                                                                                                                                   :
                                                                                                                                                                                      :
                                                                                                                                                                                                      :
                                                                                                                                                                                                                          :
Ви: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.021: 0.025: 0.033: 0.042: 0.059: 0.086: 0.134: 0.194: 0.230:
0.200:
Ки: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6
6105 :
Ви:
0.001:
Ки :
                         :
                                         :
                                                                                                :
                                                                                                                  :
                                                                                                                                                     :
                                                                                                                                                                       :
                                                                                                                                                                                        :
                                                                                                                                                                                                          :
                                                                                                                                                                                                                           :
                                                                                                                                                                                                                                             : 6054 : 6053 :
6053:
Ви :
                                                                                                                  :
                                                                                                                                                     :
                                                                                                                                                                       :
                                                                                                                                                                                        :
                                                                                                                                                                                                          :
                                                                                                                                                                                                                           :
                                                                                                                                                                                                                                             : 0.001: 0.002:
0.001:
                                                                                                                                                                                                                                             : 6053 : 6054 :
                                                                              :
                                                                                                                  :
                                                                                                                                   :
                                                                                                                                                     :
                                                                                                                                                                      :
                                                                                                                                                                                        :
                                                                                                                                                                                                          :
Ки:
                                                            :
                                                                                                :
                                                                                                                                                                                                                            :
6054:
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.144: 0.093: 0.063: 0.045: 0.035: 0.027: 0.022: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
Cc: 0.086: 0.056: 0.038: 0.027: 0.021: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Фол: 223 : 235 : 241 : 247 : 250 : 253 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 : 261 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 : 11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.142: 0.092: 0.062: 0.044: 0.034: 0.026: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105:
Ви:
                        :
                                          :
                                                            :
                                                                            :
                                                                                               :
                                                                                                                 :
                                                                                                                                   :
                                                                                                                                                    :
Ки :
Ви:
                        :
                                           :
                                                                                                                                                     :
Ки:
                        :
                                          :
                                                            :
                                                                              :
                                                                                                                 :
~~~~~~~~~~
 \nabla =
 300 : У-строка 17 Стах= 0.515 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=177)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Qc: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.028: 0.036: 0.047: 0.070: 0.112: 0.194: 0.356: 0.515:
0.385:
Cc: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.022: 0.028: 0.042: 0.067: 0.117: 0.214: 0.309:
0.231:
 95 : 95 :
 95: 97: 97: 97: 99: 100: 103: 105: 109: 117: 135: 177:
Фоп:
221:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
Ви: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.027: 0.035: 0.046: 0.069: 0.112: 0.194: 0.356: 0.502:
0.385:
Ки: 6105: 6
6105 :
Ви :
 : 0.003:
Ки:
 :
 : 6053 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
Ви:
 : 0.003:
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
Ки:
 :
 :
 500:
 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 x =
____;__;__;__;__;_;__;_;__;
Qc: 0.213: 0.121: 0.074: 0.050: 0.037: 0.029: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:
```

Cc: 0.128: 0.073: 0.045: 0.030: 0.022: 0.018: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:

```
Фол: 241 : 250 : 255 : 257 : 259 : 261 : 263 : 263 : 265 : 265 : 265 : 265 : 265 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.213: 0.121: 0.074: 0.049: 0.036: 0.028: 0.022: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105:
Ви:
Ки:
 :
 :
 :
 :
Ви:
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
Ки:
 100 : Y-строка 18 Стах= 8.825 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=137)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
----:
Qc: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.029: 0.037: 0.050: 0.074: 0.124: 0.232: 0.507: 8.825:
0.577:
Cc: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.017: 0.022: 0.030: 0.045: 0.074: 0.139: 0.304: 5.295:
0.346:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.50
:11.00 :
 :
 :
 :
 : : :
Ви: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.027: 0.035: 0.049: 0.074: 0.123: 0.232: 0.507: 8.823:
0.577:
Ku: 6105: 61
6105 :
Ви :
Κи:
 : 6054 :
Ви:
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 : 0.001:
Ки :
 •
 •
 •
 •
 •
 •
 •
 :
 •
 : 6053 :
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ----:
 ----:-
Qc: 0.259: 0.134: 0.080: 0.052: 0.038: 0.030: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:
Сс : 0.156: 0.081: 0.048: 0.031: 0.023: 0.018: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: Фол: 267 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 270 : 270 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.259: 0.134: 0.079: 0.052: 0.036: 0.029: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105:
Ви:
Ви :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
Ки :
 y= -100 : Y-строка 19 Cmax= 0.578 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 5)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.022: 0.028: 0.036: 0.048: 0.071: 0.115: 0.202: 0.387: 0.578:
0.425:
Cc: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.017: 0.022: 0.029: 0.043: 0.069: 0.121: 0.232: 0.347:
0.255:
Фол: 87: 87: 85: 85: 85: 85: 83: 83: 81: 80: 77: 73: 67: 49: 5:
315:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
 :
 : :
Ви: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.027: 0.035: 0.047: 0.070: 0.115: 0.202: 0.387: 0.578:
0.425:
Ки: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105:
6105 :
```

~~~~~

```
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
Qc: 0.223: 0.124: 0.076: 0.051: 0.037: 0.030: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
Cc: 0.134: 0.075: 0.046: 0.030: 0.022: 0.018: 0.014: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.007: 0.006:
Фол: 295 : 287 : 283 : 280 : 279 : 277 : 277 : 275 : 275 : 275 : 275 : 273 : 273 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.223: 0.124: 0.075: 0.050: 0.036: 0.028: 0.022: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
Ku: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105:
 y= -300 : Y-строка 20 Cmax= 0.279 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 3)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
Oc: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.026: 0.035: 0.044: 0.062: 0.091: 0.143: 0.214: 0.279:
0.225:
Cc: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.021: 0.026: 0.037: 0.054: 0.086: 0.129: 0.167:
0.135:
Фол: 83: 81: 81: 80: 79: 79: 77: 75: 73: 69: 65: 59: 47: 29:
335 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
Ви: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.021: 0.025: 0.033: 0.043: 0.061: 0.090: 0.143: 0.214: 0.259:
Ки: 6105: 6
6105 :
Ви:
 :
 : 0.005:
0.001:
Ки:
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 : 6053 :
 :
 :
 :
6054 :
Ви:
 :
 :
 •
 •
 •
 •
 :
 :
 •
 •
 •
 : 0.005:
0.000:
Ки:
6053 :
~~~~~
        500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.153: 0.099: 0.065: 0.046: 0.036: 0.028: 0.022: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
Cc: 0.092: 0.060: 0.039: 0.028: 0.022: 0.017: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
          315 : 303 : 295 : 291 : 287 : 285 : 283 : 281 : 281 : 280 : 279 : 279 : 277 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.153: 0.099: 0.064: 0.045: 0.034: 0.026: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Ku: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105:
Ви :
                                                                                 :
Ки :
                  :
                                                                                  :
Ви :
Ки:
 y= -500 : Y-строка 21 Стах= 0.145 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.032: 0.038: 0.051: 0.070: 0.094: 0.125: 0.145:
0.130:
Cc: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.023: 0.031: 0.042: 0.056: 0.075: 0.087:
0.078:
Фол: 79: 77: 75: 73: 73: 70: 67: 65: 60: 55: 47: 35: 20:
343 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
                                          :
                                                       :
                                                                                                          :
Ви: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.031: 0.037: 0.050: 0.068: 0.093: 0.121: 0.135:
0.124:
Ки: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105:
```

```
6105 :
Ви:
0.002:
Ки :
                                                                                    •
                                                                                                  •
                                                                                                               :
                                                                                                                            •
                                                                                                                                         :
                                                                                                                                                      :
                                                                                                                                                                    •
                                                                                                                                                                                 · 6053 · 6053 ·
6054 :
                                                                                                               :
                                                                                                                                        :
                                                                                                                                                    :
                                                                                                                                                                                 : 0.001: 0.002:
Ви :
                                                          :
                                                                       :
                                                                                    :
                                                                                                 :
                                                                                                                            :
                                                                                                                                                                    :
0.002:
                                                                                                                                                                                 : 6054 : 6054 :
Ки:
                                            :
                                                         :
                                                                       :
                                                                                    :
                                                                                                 :
                                                                                                              :
                                                                                                                            :
                                                                                                                                        :
                                                                                                                                                    :
                                                                                                                                                                  :
6053:
x= -
          500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Qc: 0.101: 0.073: 0.053: 0.040: 0.034: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
Cc: 0.061: 0.044: 0.032: 0.024: 0.020: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Фол: 327: 315: 307: 300: 295: 293: 290: 287: 287: 285: 283: 283: 281:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.099: 0.072: 0.052: 0.039: 0.032: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009:
Ки: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105:
Ви : 0.001:
Ки: 6054:
Ви : 0.001:
                               :
                                                          :
                                                                                    :
                                                                                                                                         :
                                             :
                                                                       :
                                                                                                  :
                                                                                                               :
                                                                                                                            :
Ки: 6053:
                               :
                                                          •
                                                                       •
                                                                                    :
                                                                                                  •
                                                                                                               •
                                                                                                                            :
                                                                                                                                         :
у= -700 : У-строка 22 Стах= 0.085 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
                     ----:
Qc: 0.010: 0.011: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.027: 0.035: 0.041: 0.052: 0.065: 0.078: 0.085:
0.080:
Cc: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.021: 0.025: 0.031: 0.039: 0.047: 0.051:
0.048:
Фол: 75: 73: 73: 71: 69: 67: 65: 61: 57: 53: 47: 39: 29: 15: 1:
347 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
                                                                    :
                                                                                 :
                                                                                              :
                                                                                                          : : :
Ви: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.022: 0.026: 0.033: 0.040: 0.050: 0.062: 0.074: 0.079:
0.075:
Ки: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6
6105 :
                                                                                                                            :
                                                                                                                                       :
                                                                                                                                                    : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
Ви :
0.001:
Ки :
                                                                                                               :
                                                                                                                         :
                                                                                                                                        :
                                                                                                                                                      : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 :
6054:
                                                                                                                                       :
                                                                                                                                                      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
Ви:
0.001:
Ки:
                                                                                                               :
                                                                                                                           :
                                                                                                                                        :
                                                                                                                                                       : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
                                                          :
                                                                                    :
6053:
                              ~~~~~~~~~~~~
~~~~~
          500: 700:
                                    900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
_____;___;___;,___;,___;,___;,___;,___;,___;,___;,___;,___;,___;,___;,___;,___;,
Qc: 0.068: 0.054: 0.043: 0.036: 0.029: 0.023: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Cc: 0.041: 0.033: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Фоп: 333 : 323 : 315 : 309 : 303 : 299 : 297 : 293 : 291 : 290 : 289 : 287 : 285 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.064: 0.052: 0.041: 0.034: 0.027: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Ku: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105:
Ви : 0.001: 0.001:
Ки: 6054: 6054:
Ви : 0.001: 0.001:
                                                                                     :
Ки: 6053: 6053:
                                            :
                                                          :
                                                                       :
                                                                                    :
                                                                                                               :
                                                                                                                            :
                                                                                                                                         :
  у= -900 : Y-строка 23 Стах= 0.055 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -10
300:
```

```
Qc: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.018: 0.020: 0.024: 0.029: 0.035: 0.039: 0.047: 0.052: 0.055:
0.053:
Cc: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.024: 0.028: 0.031: 0.033:
0.032:
     71: 70: 67: 67: 65: 61: 59: 55: 51: 47: 40: 33: 23: 13:
Фоп:
349:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
 :
Ви: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.033: 0.038: 0.044: 0.049: 0.052:
0.050:
Ки: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105:
6105 :
Ви :
                                                                 : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
                                    :
                                                :
                                                     :
                                                          :
0.001:
Ки:
                                    :
                                                :
                                                     :
                                                           :
                                                                 : 6053 : 6053 : 6054 :
             :
                         :
6054:
                         :
                                    :
                                          :
                                               :
                                                     :
                                                           :
                                                                      : 0.001: 0.001: 0.001:
Ви :
                   :
                              :
0.001:
Ки :
                                                                      : 6054 : 6054 : 6053 :
                                                          :
6053:
----
     500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.048: 0.041: 0.036: 0.030: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc: 0.029: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Фол: 339 : 329 : 321 : 315 : 310 : 305 : 301 : 299 : 297 : 295 : 293 : 291 : 289 :
: 1.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви : 0.045: 0.039: 0.034: 0.029: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105:
Ви : 0.001: 0.000: 0.000:
Ки: 6054: 6054: 6054:
                         :
                              :
                                    :
                                               :
                                                           :
                                          :
                                                     :
Ви : 0.001: 0.000: 0.000:
                              :
                                    :
                                          :
                                               :
                                                     :
                                                           :
Ки : 6053 : 6053 : 6053 :
                                    :
                                                           :
y= -1100 : Y-строка 24 Стах= 0.039 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300:
                                                                              -100:
                                                                                     100:
Qc: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.033: 0.036: 0.038: 0.039:
0.038:
Cc: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.022: 0.023: 0.023:
0.023:
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.036: 0.034: 0.029: 0.025: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc: 0.022: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
у= -1300 : У-строка 25 Стах= 0.031 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
      Qc: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.031:
0.030:
Cc: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018:
0.018:
X= ___
    500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Qc: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
Cc: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
```

```
y= -1500 : Y-строка 26 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024:
0.023:
Cc: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014:
0.014:
~~~~~
x=
 500:
 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 _____;___;_
 -----;-----;-
Qc: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
Cc: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
 y= -1700 : Y-строка 27 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Oc: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020:
0.019:
Cc: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012:
0.012:
~~~~~
        500:
                  700:
                          900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
Cc: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
 y= -1900 : Y-строка 28 Стах= 0.017 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017:
0.017:
Cc: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010:
0.010:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
Cc: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
 у= -2100 : У-строка 29 Стах= 0.014 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
300:
 Qc: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
0.014:
Cc: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:
0.009:
X= ___
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Qc: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Cc: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
```

```
y= -2300 : Y-строка 30 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
----:
Qc: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013:
Cc: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008:
~~~~~
x =
        500:
                 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                                           -----:-
                                                             -----:-
                                                                      -----:----:-
Qc: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
Cc: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
 у= -2500 : У-строка 31 Стах= 0.011 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Oc: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
0.011:
Cc: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007:
~~~~~
 500:
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Cc: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
 y= -2700 : Y-строка 32 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 100:
Qc: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
0.010:
Cc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006:
~~~~~
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
 у= -2900 : Y-строка 33 Стах= 0.009 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -
300:
          Qc: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009:
Cc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006:
~~~~~
X= ___
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
```

```
y= -3100 : Y-строка 34 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
Qc: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009:
Cc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
x =
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 -----;-
 -----:-
 -----:----:-
Qc: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
 у= -3300 : У-строка 35 Стах= 0.008 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Oc: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008:
Cc: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
~~~~~
         500:
                   700:
                             900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
 y= -3500 : Y-строка 36 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
        500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
             Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 100.0 м
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=
                                                               8.8253756 доли ПДКмр|
                                                            5.2952255 мг/м3
                                                  Достигается при опасном направлении 137 град.
                               и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                          _ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_
| 1 | 001001 6105 | П1 | 0.1944 | 8.822734 | 100.0 | 100.0 | 45.3844337 | В сумме = 8.822734 | 100.0 | Суммарный вклад остальных = 0.002642 | 0.0 |
```

```
ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
             :250 г. Степногорск.
    Пород
             :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
    Объект
    Вар.расч. :1
                   Расч.год: 2023 (СП)
                                          Расчет проводился 06.01.2023 3:21:
    Примесь :0621 - Метилбензол (349)
              ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3
           Параметры расчетного_прямоугольника_No 1__
                                100 м; Y=
     | Координаты центра : X=
     , длина и ширина : L=
                               5600 м; в= 7000 м
                                200 м
    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
    Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                           0.5 1.0 1.5 долей Uсв
  (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
                    4
         2
               3
                          5 6 7
                                          8 9
                                                      10 11 12 13 14 15 16 17 18
  1-| 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008
0.008 |- 1
2-| 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008
0.008 |- 2
3-1 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009
0.009 |- 3
 4-| 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010
0.010 |- 4
 5-| 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011
0.011 |- 5
 6-| 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012
0.012 |- 6
7-| 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014
0.013 |- 7
8-| 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016
0.015 |- 8
 9-| 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.019 0.019 0.018
0.017 |- 9
10-| 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.021 0.022 0.023 0.022 0.022
0.021 |-10
11-| 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.020 0.022 0.024 0.026 0.028 0.028 0.028 0.026
0.024 |-11
12-1 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.016 0.018 0.020 0.023 0.026 0.031 0.034 0.036 0.037 0.036 0.035
0.032 |-12
13-|\ 0.009\ 0.010\ 0.011\ 0.012\ 0.014\ 0.015\ 0.017\ 0.020\ 0.023\ 0.028\ 0.034\ 0.038\ 0.043\ 0.048\ 0.051\ 0.049\ 0.044
0.039 |-13
14-| 0.010 0.010 0.012 0.013 0.014 0.016 0.019 0.022 0.026 0.034 0.040 0.050 0.061 0.071 0.076 0.072 0.063
0.051 |-14
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

```
15-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.017 0.020 0.024 0.031 0.038 0.049 0.067 0.088 0.115 0.127 0.117 0.091
0.070 |-15
16-| 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.018 0.021 0.026 0.035 0.043 0.060 0.088 0.136 0.198 0.237 0.204 0.144
0.093 |-16
17-| 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.019 0.022 0.028 0.036 0.047 0.070 0.112 0.194 0.356 0.515 0.385 0.213
0.121 |-17
18-| 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.019 0.022 0.029 0.037 0.050 0.074 0.124 0.232 0.507 8.825 0.577 0.259
0.134 |-18
19-| 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.018 0.022 0.028 0.036 0.048 0.071 0.115 0.202 0.387 0.578 0.425 0.223
0.124 |-19
20-| 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.018 0.021 0.026 0.035 0.044 0.062 0.091 0.143 0.214 0.279 0.225 0.153
0.099 |-20
21-1 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.017 0.020 0.024 0.032 0.038 0.051 0.070 0.094 0.125 0.145 0.130 0.101
0.073 |-21
22-| 0.010 0.011 0.011 0.013 0.015 0.017 0.019 0.022 0.027 0.035 0.041 0.052 0.065 0.078 0.085 0.080 0.068
0.054 |-22
23-1 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.018 0.020 0.024 0.029 0.035 0.039 0.047 0.052 0.055 0.053 0.048
0.041 |-23
24-| 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.021 0.024 0.028 0.033 0.036 0.038 0.039 0.038 0.036
0.034 |-24
25-| 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.021 0.023 0.025 0.028 0.030 0.031 0.030 0.028
0.026 |-25
26-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.011 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.020 0.021 0.022 0.023 0.024 0.023 0.022
0.021 1-26
27-| 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.012 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.019 0.020 0.019 0.019
0.018 |-27
28-| 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.016 0.016 0.017 0.017 0.016
0.016 |-28
29-| 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014
0.014 |-29
30-1 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013
0.012 |-30
31-| 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011
0.011 |-31
32-1 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010
0.010 |-32
33 - | \ 0.006 \ 0.007 \ 0.007 \ 0.007 \ 0.007 \ 0.008 \ 0.008 \ 0.008 \ 0.009 \ 0.009 \ 0.009 \ 0.009 \ 0.009 \ 0.009 \ 0.009 \ 0.009 \ 0.009 \ 0.009
0.009 |-33
34-1 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009
0.008 |-34
```

```
35-| 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008
0.008 |-35
36-| 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007
0.007 |-36
  10
                                                           11 12 13 14 15 16 17 18
     19 20 21
                                                27
                   22
                         23
                               24
                                    25
                                          2.6
                                                     2.8
                                                           29
   0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 |- 1
    0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 1- 2
    0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 |- 3
    0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 1- 4
    0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 |- 5
    0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 |- 6
    0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 |- 7
    0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 |-8
    0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 |- 9
    0.019 0.018 0.016 0.015 0.014 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.008 |-10
    0.022 0.020 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 |-11
    0.027 0.024 0.021 0.018 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 |-12
    0.034 0.028 0.024 0.020 0.018 0.016 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 |-13
    0.041 0.035 0.027 0.023 0.019 0.017 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 |-14
    0.051 0.039 0.033 0.025 0.021 0.018 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 |-15
    0.063 0.045 0.035 0.027 0.022 0.018 0.016 0.014 0.012 0.011 0.010 |-16
    0.074 0.050 0.037 0.029 0.022 0.019 0.016 0.014 0.013 0.011 0.010 1-17
    0.080 0.052 0.038 0.030 0.023 0.019 0.016 0.014 0.013 0.011 0.010 |-18
    0.076 0.051 0.037 0.030 0.023 0.019 0.016 0.014 0.012 0.011 0.010 |-19
    0.065 0.046 0.036 0.028 0.022 0.018 0.016 0.014 0.012 0.011 0.010 |-20
    0.053 0.040 0.034 0.025 0.021 0.018 0.015 0.014 0.012 0.011 0.010 |-21
    0.043 0.036 0.029 0.023 0.019 0.017 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 |-22
    0.036 0.030 0.024 0.021 0.018 0.016 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 |-23
    0.029 0.025 0.021 0.019 0.017 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 |-24
    0.023 0.021 0.019 0.017 0.015 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 |-25
    0.020 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 |-26
    0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 |-27
    0.015 0.014 0.013 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 1-28
    0.013 0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 |-29
    0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 |-30
    0.011 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 |-31
    0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 |-32
```

0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 |-33

```
0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |-36
   20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
      В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 8.8253756 долей ПДКмр
                                  = 5.2952255 мг/м3
Достигается в точке с координатами: XM = 100.0 \text{ M} ( X-столбец 15, Y-строка 18) YM = 100.0 \text{ M} При опасном направлении ветра : 137 град. и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
    Город :250 г. Степногорск. 
 Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
    Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22:
    Примесь :0621 - Метилбензол (349)
             ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3
    Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
    Всего просчитано точек: 246
    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
    Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                          0.5 1.0 1.5 долей Исв
                    Расшифровка обозначений
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
          | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
           | Иоп- опасная скорость ветра [ м/с ]
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
          | Ки - код источника для верхней строки Ви |
           -321: -323: 1279: 1283: 1427: 1279: 1217: -159: 1479: -439: -518: -521: -121: -1056:
     -189:
                                                              ----:----:---:--
                              ----:-
                                           ----:-
                  ----:---:-
                                    ----:-
                                                 ----:--
                                                        ----:-
x= 10: 19: 20: 76: 85: -33: -48: -58: -65: -75: -76: -81: -83: -99: 282:
Qc: 0.374: 0.237: 0.237: 0.037: 0.037: 0.032: 0.037: 0.040: 0.358: 0.029: 0.150: 0.121: 0.121: 0.365: 0.041:
Cc: 0.224: 0.142: 0.142: 0.022: 0.022: 0.019: 0.022: 0.024: 0.215: 0.017: 0.090: 0.073: 0.072: 0.219: 0.025:
Фол: 21: 13: 13: 179: 179: 173: 173: 171: 37: 173: 20: 19: 19: 47: 351:
: 1.00 :11.00 :11.00 :0.75 :11.00 : 0.75 :11.00 : 0.75 :11.00 :0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.374: 0.233: 0.231: 0.036: 0.036: 0.031: 0.036: 0.039: 0.358: 0.028: 0.147: 0.116: 0.115: 0.365: 0.038:
Ku : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 : 6105 :
Ви : 0.001: 0.001:
                                                                 : 0.001: 0.001: 0.001: : 0.001:
Ки:
        : 6053 : 6053 :
                                                                 : 6053 : 6053 : 6053 :
                                                                                          : 6054 :
                                                                : 0.001: 0.001: 0.001: : 0.001: : 6054 : 6054 : 6054 : 6053 :
        : 0.001: 0.001:
Ви : : 0.001: 0.001:
Ки : : 6027 : 6027 :
Ви:
                                                    :
                                                           :
                                        :
                                              :
                           :
                                 :
y= -1239: -1039: -1030: -1194: -1009: -887: -1148: -1039: -1060: -1039: -822: -972: -881: -709: -620:
                                    ----:
x= 289: 357: 397: 415: 434: 534: 541: 557: 592: 604: 618: 643: 700: 701: 744:
Qc: 0.033: 0.041: 0.041: 0.034: 0.042: 0.048: 0.034: 0.037: 0.036: 0.037: 0.049: 0.039: 0.042: 0.054: 0.057:
Cc: 0.020: 0.025: 0.025: 0.021: 0.025: 0.029: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.030: 0.023: 0.025: 0.032: 0.034:
Фол: 353 : 347 : 345 : 347 : 343 : 337 : 341 : 339 : 337 : 337 : 331 : 333 : 329 : 323 : 319 :
Uon: 0.75 :11.00 :11.00 : 0.75 :11.00 : 11.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.031: 0.038: 0.038: 0.032: 0.039: 0.045: 0.033: 0.036: 0.035: 0.035: 0.047: 0.037: 0.040: 0.051: 0.055:
Ки: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105:
     : 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001:
Ви :
Ки:
        : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
        : 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001:
        : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 : 6053 :
y= -506: -763: -488: -393: -688: -572: -488: -456: -521: -321: 174: 279: 1572: -668: -48:
```

|                                                             | 785 <b>:</b>                                        |                                                                                  |                                                               |                                                             |                                                                                       |                                                                                  |                                                               |                                                               |                                                         |                                                                                        |                                                                                  |                                                                                   |                                                                                      |                                                                                     |                                                       |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Qc :<br>Сс :<br>Фоп:                                        | 0.064:<br>0.038:<br>311:                            | 0.045:<br>0.027:<br>321:                                                         | 0.065:<br>0.039:<br>310:                                      | 0.068:<br>0.041:<br>303:                                    | 0.042:<br>0.025:<br>315:                                                              | 0.046:<br>0.027:<br>307:                                                         | 0.048:<br>0.029:<br>303:                                      | 0.048:<br>0.029:<br>301:                                      | 0.119:<br>0.071:<br>20:                                 | 0.198:<br>0.119:<br>29:                                                                | 0.446:<br>0.268:<br>111:                                                         | 0.320:<br>0.192:<br>127:                                                          | 0.025:<br>0.015:<br>170:                                                             | 0.080:<br>0.048:<br>20:                                                             | 0.348:<br>0.209:<br>65:                               |
| :<br>Ви :<br>Ки :                                           | 0.062:<br>6105 :                                    | 0.043:<br>6105 :                                                                 | 0.063:<br>6105 :                                              | 0.067:<br>6105 :                                            | 0.041:<br>6105 :                                                                      | 0.044:<br>6105 :                                                                 | 0.047:<br>6105 :                                              | 0.047:<br>6105 :                                              | 0.115:<br>6105:<br>0.001:                               | 0.198:<br>6105 :                                                                       | :<br>0.446:<br>6105 :                                                            | :<br>0.319:<br>6105 :                                                             | :<br>0.024:<br>6105 :                                                                | 0.077:<br>6105:                                                                     | :<br>0.348:<br>6105 :                                 |
| Ви :<br>Ки :                                                | :                                                   | 0.000:<br>6053:                                                                  | :                                                             | :                                                           | :                                                                                     | :                                                                                | :                                                             | :                                                             | 0.001:<br>6054 :                                        | :                                                                                      | :                                                                                | :                                                                                 | :                                                                                    | 0.001:<br>6054:                                                                     | :                                                     |
|                                                             | 327:                                                | -721:                                                                            |                                                               |                                                             |                                                                                       | 96:                                                                              |                                                               | 480:                                                          |                                                         |                                                                                        |                                                                                  |                                                                                   |                                                                                      | -921:                                                                               |                                                       |
| x=                                                          | -166:<br>                                           | -178:                                                                            | -201:                                                         | -202:                                                       | -204:                                                                                 | -209:                                                                            | -215:                                                         | -216:                                                         | -223:                                                   | -237:                                                                                  | -241:                                                                            | -248:                                                                             | -265:                                                                                | -272:                                                                               | -279:                                                 |
| Qc :<br>Сс :<br>Фоп:                                        | 0.275:<br>0.165:<br>131:<br>11.00:                  | 0.070:<br>0.042:<br>20:<br>11.00:                                                | 0.043:<br>0.026:<br>163:<br>11.00:                            | 0.273:<br>0.164:<br>121:<br>11.00:                          | 0.336:<br>0.202:<br>89:<br>11.00:                                                     | 0.326:<br>0.195:<br>93:                                                          | 0.169:<br>0.101:<br>140:                                      | 0.168:<br>0.101:<br>140:                                      | 0.056:<br>0.034:<br>21:<br>11.00:                       | 0.027:<br>0.016:<br>165:<br>0.75:                                                      | 0.291:<br>0.175:<br>89:<br>11.00:                                                | 0.036:<br>0.021:<br>163:<br>0.75:                                                 | 0.109:<br>0.065:<br>145:<br>11.00:                                                   | 0.046:<br>0.028:<br>21:<br>11.00:                                                   | 0.095:<br>0.057:<br>147:<br>11.00:                    |
| Ки :<br>Ви :<br>Ки :                                        | 0.274:                                              | 0.067:<br>6105 :<br>0.001:<br>6053 :                                             | 0.041:<br>6105 :                                              | 0.272:<br>6105 :                                            | 0.336:<br>6105 :<br>:                                                                 | 0.326:<br>6105 :                                                                 | 0.167:<br>6105:<br>0.001:<br>6053:<br>0.001:<br>6054:         | 0.166:<br>6105 :<br>0.001:<br>6053 :                          | 0.054:<br>6105:<br>0.001:<br>6053:<br>0.001:<br>6054:   | 0.026:<br>6105 :                                                                       | 0.291:<br>6105 :<br>:                                                            | 0.034:<br>6105 :                                                                  | 0.107:<br>6105:<br>0.001:<br>6053:<br>0.001:<br>6054:                                | 0.044:<br>6105 :<br>0.001:<br>6053 :<br>0.001:<br>6054 :                            | 0.093:<br>6105:<br>0.001:<br>6053:<br>0.001:<br>6054: |
|                                                             |                                                     |                                                                                  |                                                               |                                                             |                                                                                       |                                                                                  |                                                               | 679:                                                          |                                                         |                                                                                        |                                                                                  |                                                                                   |                                                                                      |                                                                                     | -1118:                                                |
| X=                                                          | -280:                                               | -288:                                                                            | -294:                                                         | -304:                                                       | -310:                                                                                 | -314:                                                                            | -320:                                                         | -323:                                                         | -332:                                                   | -343:                                                                                  | -344:                                                                            | -345:                                                                             | -362:                                                                                | -363:                                                                               | -365:                                                 |
| Qc :<br>Сс :<br>Фоп:                                        | 0.210:<br>0.126:<br>63:                             | 0.064:<br>0.038:<br>27:                                                          | 0.042:<br>0.025:<br>21:<br>11.00:                             | 0.090:<br>0.054:<br>35:<br>11.00:                           | 0.134:<br>0.080:<br>47:<br>11.00:                                                     | 0.074:<br>0.045:<br>149:<br>11.00:                                               | 0.044:<br>0.027:<br>23:<br>11.00:                             | 0.089:<br>0.054:<br>143:<br>11.00:                            | 0.026:<br>0.015:<br>163:<br>11.00:                      | 0.061:<br>0.037:<br>150:<br>11.00:                                                     | 0.043:<br>0.026:<br>155:<br>11.00:                                               | 0.044:<br>0.026:<br>155:<br>11.00:                                                | 0.124:<br>0.074:<br>130:<br>11.00:                                                   | 0.054:<br>0.032:<br>151:<br>11.00:                                                  | 0.035:<br>0.021:<br>21:<br>0.75:                      |
| Ки :<br>Ви :<br>Ки :<br>Ви :                                | : 0.210: 6105 : : : : : : : : : : : : : : : : : : : | 0.061:<br>6105:<br>0.001:<br>6053:<br>0.001:                                     | 0.040:<br>6105:<br>0.000:<br>6053:<br>0.000:                  | 0.089:<br>6105 :<br>0.001:<br>6053 :<br>0.000:              | 0.133:<br>6105 :                                                                      | 0.072:<br>6105:<br>0.001:<br>6053:<br>0.001:                                     | 0.042:<br>6105:<br>0.000:<br>6053:<br>0.000:                  | 6105 : 0.000: 6053 : 0.000:                                   | 0.025:<br>6105 :                                        | 0.059:<br>6105 :<br>0.000:<br>6053 :<br>0.000:                                         | 0.042:<br>6105 :<br>:                                                            | 0.042:<br>6105 :                                                                  | 0.122:<br>6105 :<br>:                                                                | 0.052:<br>6105 :                                                                    | 6105 :                                                |
|                                                             | -1121:                                              |                                                                                  |                                                               |                                                             |                                                                                       |                                                                                  |                                                               |                                                               |                                                         |                                                                                        |                                                                                  |                                                                                   |                                                                                      |                                                                                     |                                                       |
|                                                             | :                                                   | :                                                                                | :                                                             | :                                                           | :                                                                                     | :                                                                                | :                                                             | :                                                             | :                                                       | :                                                                                      | :                                                                                | :                                                                                 | :                                                                                    | :                                                                                   | :                                                     |
| Qc :<br>Сc :<br>Фоп:                                        | -372:<br>:<br>0.034:<br>0.021:<br>23:<br>0.75:      | :<br>0.149:<br>0.089:<br>111:<br>11.00:                                          | :<br>0.025:<br>0.015:<br>159:<br>11.00:                       | :<br>0.147:<br>0.088:<br>90:<br>11.00:                      | 0.033:<br>0.020:<br>155:<br>0.75:                                                     | 0.040:<br>0.024:<br>150:                                                         | 0.053:<br>0.032:<br>143:<br>11.00:                            | 0.119:<br>0.072:<br>71:<br>11.00:                             | 0.051:<br>0.031:<br>37:<br>11.00:                       | :<br>0.067:<br>0.040:<br>45:<br>11.00:                                                 | :<br>0.088:<br>0.053:<br>57:<br>11.00:                                           | 0.025:<br>0.015:<br>155:<br>11.00:                                                | :<br>0.038:<br>0.023:<br>33:<br>0.75:                                                | 0.066:<br>0.040:<br>133:                                                            | 0.028:<br>0.017:<br>27:                               |
| Ки :<br>Ви :<br>Ки :<br>Ви :<br>Ки :                        | 0.033:<br>6105:<br>0.000:<br>6053:                  | 0.148:<br>6105 :                                                                 | 6105 :<br>:                                                   | 0.147:<br>6105 :                                            | 0.032:<br>6105 :                                                                      | 0.039:<br>6105 :                                                                 | 0.051:<br>6105 :                                              | 6105 :                                                        | 0.050:<br>6105 :                                        | 0.066:<br>6105 :                                                                       | 0.087:<br>6105 :                                                                 | 0.024:<br>6105 :                                                                  | 0.036:                                                                               | 6105 :<br>:                                                                         |                                                       |
| ~~~~                                                        | 6054:                                               |                                                                                  | .~~~~                                                         |                                                             |                                                                                       |                                                                                  |                                                               | :                                                             |                                                         |                                                                                        |                                                                                  |                                                                                   | ~~~~~                                                                                |                                                                                     | ~~~~~                                                 |
|                                                             |                                                     | ~~~~~                                                                            | ~~~~~                                                         | ~~~~~                                                       | ~~~~~                                                                                 | ~~~~~                                                                            | ~~~~~                                                         |                                                               | ~~~~~                                                   | ~~~~~                                                                                  | ~~~~~                                                                            | ~~~~~                                                                             |                                                                                      | ~~~~~                                                                               |                                                       |
|                                                             | ~~~~~                                               | 479:                                                                             | 279:                                                          | 79:                                                         | 1279:                                                                                 | 1079:                                                                            | 879:                                                          | -121:<br>:                                                    | -721:<br>:                                              | 1395:                                                                                  | -521:<br>:                                                                       | -1280:<br>:                                                                       | -321:                                                                                | -921:<br>:                                                                          | 679:                                                  |
| y=<br><br>x=<br><br>Qc :<br>Сc :<br>Фоп:<br>Uon:            | -1121:<br>-551:<br>-0.031:<br>0.019:<br>29:         | 479:<br>:<br>-562:<br>:<br>0.080:<br>0.048:<br>120:<br>11.00:                    | 279:<br>:<br>-602:<br>:<br>0.088:<br>0.053:<br>105:<br>11.00: | 79:<br>:<br>-641:<br>:<br>0.085:<br>0.051:<br>90:<br>11.00: | 1279:: -648:: 0.028: 0.017: 147: 0.75:                                                | 1079:<br>:<br>-659:<br>:<br>0.035:<br>0.021:<br>143:<br>0.75:                    | 879:<br>:<br>-670:<br>:<br>0.042:<br>0.025:<br>135:<br>11.00: | -121:<br>:<br>-680:<br>:<br>0.073:<br>0.044:<br>75:<br>11.00: | -721:: -688:: 0.041: 0.024: 45: 11.00:                  | 1395:<br>:<br>-693:<br>:<br>0.024:<br>0.015:<br>149:<br>11.00:                         | -521:<br>:<br>-704:<br>:<br>0.049:<br>0.030:<br>53:<br>11.00:                    | -1280:<br>-704:<br>-7023:<br>0.023:<br>0.014:<br>31:<br>11.00:                    | -321:<br>:<br>-710:<br>:<br>0.059:<br>0.035:<br>63:<br>11.00:                        | -921:<br>:<br>-720:<br>:<br>0.034:<br>0.021:<br>40:<br>0.75:                        | 679:<br>-723:<br>-723:<br>0.049:<br>0.029:<br>125:    |
| у=<br><br>Qc :<br>Cc :<br>Фоп:<br>Uon:<br>:<br>Ви :<br>Ки : | -1121:<br>-551:<br>-551:<br>0.031:<br>0.019:<br>29: | 479:<br>:<br>-562:<br>:<br>0.080:<br>0.048:<br>120:<br>11.00:<br>0.079:<br>6105: | 279:: -602:: 0.088: 0.053: 105: 11.00: : 0.087: 6105:         | 79:: -641:: 0.085: 0.051: 90: 11.00: 0.084: 6105:           | 1279:<br>:<br>-648:<br>:<br>0.028:<br>0.017:<br>147:<br>0.75:<br>:<br>0.027:<br>6105: | 1079:<br>:<br>-659:<br>:<br>0.035:<br>0.021:<br>143:<br>0.75:<br>0.034:<br>6105: | 879:670: 0.042: 0.025: 135: 11.00: 0.041: 6105:               | -121:680:: 0.073: 0.044: 75: 11.00: 0.073: 6105:              | -721: -688: -688: 0.041: 0.024: 45: 11.00: 0.040: 6105: | 1395:<br>:<br>-693:<br>:<br>0.024:<br>0.015:<br>149:<br>11.00:<br>:<br>0.023:<br>6105: | -521:<br>-704:<br>-7049:<br>0.049:<br>0.030:<br>53:<br>11.00:<br>0.048:<br>6105: | -1280:<br>:<br>-704:<br>:<br>0.023:<br>0.014:<br>31:<br>11.00:<br>0.022:<br>6105: | -321:<br>-710:<br>-710:<br>0.059:<br>0.035:<br>63:<br>11.00:<br>:<br>0.058:<br>6105: | -921:<br>-720:<br>-720:<br>0.034:<br>0.021:<br>40:<br>0.75:<br>:<br>0.033:<br>6105: | 679:: -723:: 0.049: 0.029: 125: 11.00: : 0.048: 6105: |

|              | :      | :      | :      | :      | :      | :       | :      | :      | :      | ::                 | :      | :      | :      | :               | :              |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------------------|--------|--------|--------|-----------------|----------------|
| x=           |        |        |        |        |        |         |        |        |        | -874:<br>::        |        |        |        |                 |                |
|              |        |        |        |        |        |         |        |        |        | 0.020:<br>0.012:   |        |        |        |                 |                |
| Фоп:<br>Иоп: |        |        |        |        |        |         |        |        |        | : 35 :<br>:11.00 : |        |        |        | 69 :<br>11.00 : | 47 :<br>0.75 : |
| :<br>Ви :    | 0.025: | 0.054: | 0.021: |        |        |         |        | 0.034: |        | : :<br>: 0.019:    |        |        |        | 0.042:          | :<br>0.026:    |
|              |        |        |        |        |        |         |        |        |        | : 6105 :           |        |        |        |                 |                |
|              | 679:   | -1121: | 479:   | -1321: | 279:   | 79:     | -1441: | 1279:  | 1277:  | : 1079:            | 879:   | -121:  | -721:  | -521:           | -321:          |
|              |        |        |        |        |        |         |        |        |        | ::<br>: -1059:     |        |        |        |                 |                |
|              |        |        |        |        |        |         |        |        |        | 0.024:             |        |        |        |                 |                |
|              |        |        |        |        |        |         |        |        |        | : 0.015:<br>       |        |        |        |                 |                |
|              | -921:  | 679:   | -1121: | 479:   | -1321: | 279:    | -1521: | 1218:  | 79:    | : 1079:            | 879:   | -121:  | -721:  | -521:           | -321:          |
|              | -      | •      | •      | -      |        |         | •      | -      |        | ::<br>: -1259:     |        | •      | •      | -               | •              |
|              |        |        |        |        |        |         |        |        |        | ::<br>: 0.021:     |        |        |        |                 |                |
|              |        |        |        |        |        |         |        |        |        | : 0.012:           |        |        |        |                 |                |
|              | -921:  |        | -1121: |        |        | -1321:  |        | 1159:  |        | : 1079:            |        |        |        | -521:           |                |
| x=           | -1320: | -1323: | -1351: | -1362: | -1378: | -1382:  | -1402: | -1415: | -1441: | ::<br>: -1459:     | -1470: | -1480: | -1488: | -1504:          | -1510:         |
| Qc :         | 0.020: | 0.024: | 0.018: | 0.024: | 0.015: | 0.016:  | 0.024: | 0.018: | 0.024: | 0.018:             | 0.019: | 0.023: | 0.019: | 0.020:          | 0.021:         |
|              |        |        |        |        |        |         |        |        |        | : 0.011:           |        |        |        |                 |                |
|              |        |        |        | -1121: |        | -1321:  |        |        |        | : 1079:            |        |        |        | -521:           |                |
| x=           | -1520: | -1523: | -1543: | -1551: | -1562: | -1582:  | -1596: | -1602: | -1641: | -1659:             | -1670: | -1680: | -1688: | -1704:          | -1708:         |
| Qc :         | 0.017: | 0.020: | 0.014: | 0.016: | 0.020: | 0.014:  | 0.016: | 0.020: | 0.020: | 0.016:             | 0.017: | 0.019: | 0.016: | 0.017:          | 0.014:         |
|              |        |        |        |        |        |         |        |        |        | : 0.009:           |        |        |        |                 |                |
| -            | -321:  |        |        | -1121: |        | 1040:   |        |        |        | : -1164:           |        |        |        |                 |                |
| x=           | -1710: | -1720: | -1723: | -1751: | -1762: | -1776:  | -1802: | -1841: | -1870: | :<br>-1873:        | -1880: | -1888: | -1904: | -1910:          | -1920:         |
| Qc :         | 0.018: | 0.015: | 0.017: | 0.014: | 0.017: | 0.015:  | 0.017: | 0.017: | 0.015: | 0.013:             | 0.016: | 0.014: | 0.015: | 0.015:          | 0.013:         |
|              |        |        |        |        |        |         |        |        |        | : 0.008:           |        |        |        |                 |                |
|              |        | -1121: |        |        |        | -1074:  |        |        |        | -721:              |        |        |        |                 |                |
| ×=           | -1923: | -1951: | -1957: | -1962: | -2002: | -2038:  | -2041: | -2070: | -2080: | -2088:             | -2104: | -2110: | -2120: | -2123:          | -2138:         |
| Qc :         | 0.015: | 0.013: | 0.014: | 0.015: | 0.015: | 0.012:  | 0.015: | 0.013: | 0.014: | 0.013:<br>0.008:   | 0.013: | 0.014: | 0.012: | 0.013:          | 0.012:         |
|              |        |        |        |        |        |         |        |        |        | . 0.000:           |        |        |        |                 |                |
|              | 479:   |        | -985:  |        |        |         |        |        |        | 863:               |        |        |        | -895:           |                |
| ×=           | -2162: | -2202: | -2203: | -2241: | -2270: | -2280:  | -2288: | -2304: | -2310: | -2318:             | -2320: | -2323: | -2362: | -2368:          | -2402:         |
| Qc :         | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.013: | 0.012: | 0.012:  | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.011:<br>0.007:   | 0.011: | 0.012: | 0.012: | 0.011:          | 0.012:         |
|              |        |        |        |        |        |         |        |        |        | . 0.00/:           |        |        |        |                 |                |
|              |        |        |        | 804:   |        |         |        | -806:  |        | 479:               |        |        |        |                 | 79:            |
| ×=           | -2441: | -2480: | -2488: | -2499: | -2504: | -2510:  | -2523: | -2533: | -2534: | -2562:             | -2570: | -2602: | -2605: | -2640:          | -2641:         |
| Qc :         | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011:  | 0.011: | 0.010: | 0.011: | 0.011:             | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.010:          | 0.010:         |
|              |        |        |        |        |        |         |        |        |        | . 0.006:           |        |        |        |                 |                |
|              | 101.   | 101.   | 701.   | 716.   | 221.   | 5 O 1 • |        |        |        |                    |        |        |        |                 |                |

y= -101: -121: -721: -716: -321: -521: -----: x= -2676: -2680: -2688: -2698: -2700: -2700:

```
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
       Координаты точки : X= -117.0 м, Y= 174.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4461378 доли ПДКмр|
                                   0.2676827 мг/м3 |
  Достигается при опасном направлении 111 град.
                  и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                        __ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|----М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|-------|----- b=C/М ---|
| 1 | 1001001 6105 | 11 | 0.1944 | 0.446138 | 100.0 | 100.0 | 2.2949476 |
            Остальные источники не влияют на данную точку.
9. Результаты расчета по границе санзоны.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
   Город :250 г. Степногорск.
Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
    Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22:
    Примесь :0621 - Метилбензол (349)
            ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3
    Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
    Всего просчитано точек: 180
    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
    Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                        0.5 1.0 1.5 долей Исв
                  Расшифровка обозначений
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
          | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
          | Фоп- опасное направл. встра [ м/с ]
          | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
          | Ки - код источника для верхней строки Ви |
   195: 230: 266: 457: 649: 841: 878: 913: 1082: 1250: 1419: 1588: 1757: 1926: 2095:
x= -285: -284: -279: -239: -199: -159: -149: -135: -46: 43: 132: 222: 311: 400: 490:
          ----:
Qc: 0.233: 0.226: 0.219: 0.169: 0.116: 0.078: 0.072: 0.068: 0.051: 0.039: 0.033: 0.025: 0.021: 0.018: 0.016:
Cc: 0.140: 0.136: 0.131: 0.101: 0.070: 0.047: 0.043: 0.041: 0.031: 0.023: 0.020: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:
Фол: 105: 110: 115: 137: 151: 160: 161: 163: 171: 177: 181: 185: 187: 189: 191:
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :10.01 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.233: 0.226: 0.219: 0.167: 0.114: 0.076: 0.070: 0.066: 0.049: 0.038: 0.031: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015:
Ки: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105: 6105:
                   : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки:
                   : 6053 : 6054 : 6053 : 6054 : 6053 : 6053 :
             :
Ви:
             :
                   : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
                                                           :
                   : 6054 : 6053 : 6054 : 6053 : 6054 : 6054 :
y= 2264: 2297: 2327: 2355: 2379: 2399: 2415: 2427: 2434: 2436: 2436: 2436: 2436: 2435: 2431:
x= 579: 597: 619: 645: 674: 706: 740: 776: 813: 851: 1032: 1214: 1396: 1414: 1452:
     Qc: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Cc: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
y= 2421: 2407: 2389: 2367: 2341: 2312: 2281: 2246: 2211: 2174: 1990: 1807: 1623: 1439: 1256:
          x= 1488: 1523: 1556: 1587: 1614: 1638: 1658: 1674: 1686: 1693: 1719: 1746: 1772: 1798: 1824:
         Qc: 0.011: 0.011: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015:
Cc: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:
```

| у=                                                                          | 1072:                                                                                                                                        | 889:                                                                                                                        | 705:                                                                                 | 522:                                                                                                                                | 338:                                                                                                                   | 155:                                                                                      | 117:                                                                                 | 79:                                                                                           | 43:                                                                                                     | 7:                                                                                          | -26:                                                                                              | -58:                                                                                                                                | -86:                                                                                                                                 | -207:                                                                                                                        | -328:                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x=                                                                          | 1851:                                                                                                                                        | 1877:                                                                                                                       | 1903:                                                                                | 1930:                                                                                                                               | 1956:                                                                                                                  | 1982:                                                                                     | 1983:                                                                                | 1980:                                                                                         | 1972:                                                                                                   | 1959:                                                                                       | 1942:                                                                                             | 1921:                                                                                                                               | 1896:                                                                                                                                | 1775:                                                                                                                        | 1654:                                                                                                  |
| Qc :                                                                        | 0.016:                                                                                                                                       | 0.017:                                                                                                                      | 0.018:                                                                               | 0.018:                                                                                                                              | 0.018:                                                                                                                 | 0.018:                                                                                    | 0.018:                                                                               | 0.018:                                                                                        | 0.018:                                                                                                  | 0.018:                                                                                      | 0.018:                                                                                            | 0.019:                                                                                                                              | 0.019:                                                                                                                               | 0.021:                                                                                                                       | 0.023:                                                                                                 |
|                                                                             |                                                                                                                                              |                                                                                                                             |                                                                                      |                                                                                                                                     |                                                                                                                        | 0.011:                                                                                    |                                                                                      |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                             |                                                                                                   |                                                                                                                                     |                                                                                                                                      |                                                                                                                              |                                                                                                        |
|                                                                             |                                                                                                                                              |                                                                                                                             |                                                                                      |                                                                                                                                     |                                                                                                                        | -580:<br>:                                                                                |                                                                                      |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                             |                                                                                                   |                                                                                                                                     |                                                                                                                                      |                                                                                                                              |                                                                                                        |
| x=                                                                          | 1559:                                                                                                                                        | 1465:                                                                                                                       | 1451:                                                                                | 1421:                                                                                                                               | 1389:                                                                                                                  | 1354:                                                                                     | 1199:                                                                                | 1043:                                                                                         | 887:                                                                                                    | 732:                                                                                        | 713:                                                                                              | 696:                                                                                                                                | 677:                                                                                                                                 | 659:                                                                                                                         | 639:                                                                                                   |
| Qc :                                                                        | 0.025:                                                                                                                                       | 0.026:                                                                                                                      | 0.026:                                                                               | 0.027:                                                                                                                              | 0.028:                                                                                                                 | 0.029:<br>0.018:                                                                          | 0.034:                                                                               | 0.037:                                                                                        | 0.040:                                                                                                  | 0.043:                                                                                      | 0.044:                                                                                            | 0.044:                                                                                                                              | 0.045:                                                                                                                               | 0.045:                                                                                                                       | 0.046:                                                                                                 |
|                                                                             |                                                                                                                                              |                                                                                                                             |                                                                                      |                                                                                                                                     |                                                                                                                        | ~~~~~                                                                                     |                                                                                      |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                             |                                                                                                   |                                                                                                                                     |                                                                                                                                      |                                                                                                                              |                                                                                                        |
|                                                                             |                                                                                                                                              |                                                                                                                             |                                                                                      |                                                                                                                                     |                                                                                                                        | -828:<br>:                                                                                |                                                                                      |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                             |                                                                                                   |                                                                                                                                     |                                                                                                                                      |                                                                                                                              |                                                                                                        |
| x=                                                                          |                                                                                                                                              |                                                                                                                             |                                                                                      |                                                                                                                                     |                                                                                                                        | 493:                                                                                      |                                                                                      |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                             |                                                                                                   |                                                                                                                                     |                                                                                                                                      | -93:                                                                                                                         |                                                                                                        |
|                                                                             |                                                                                                                                              |                                                                                                                             |                                                                                      |                                                                                                                                     |                                                                                                                        | 0.054:                                                                                    |                                                                                      |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                             |                                                                                                   |                                                                                                                                     |                                                                                                                                      |                                                                                                                              |                                                                                                        |
|                                                                             |                                                                                                                                              |                                                                                                                             |                                                                                      |                                                                                                                                     |                                                                                                                        | 337 :<br>11.00 :                                                                          |                                                                                      |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                             |                                                                                                   |                                                                                                                                     | 17 :<br>11.00 :                                                                                                                      |                                                                                                                              |                                                                                                        |
| :<br>Ви :                                                                   | 0.044:                                                                                                                                       | 0.044:                                                                                                                      | 0.045:                                                                               |                                                                                                                                     |                                                                                                                        | :<br>0.051:                                                                               |                                                                                      | 0.058:                                                                                        |                                                                                                         |                                                                                             |                                                                                                   |                                                                                                                                     |                                                                                                                                      | 0.138:                                                                                                                       | 0.144:                                                                                                 |
|                                                                             |                                                                                                                                              |                                                                                                                             |                                                                                      |                                                                                                                                     |                                                                                                                        | 6105 :<br>0.001:                                                                          |                                                                                      |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                             |                                                                                                   |                                                                                                                                     |                                                                                                                                      |                                                                                                                              |                                                                                                        |
| Ки:                                                                         | 6054 :                                                                                                                                       | 6054 :                                                                                                                      | 6054 :                                                                               | 6054 :                                                                                                                              | 6054 :                                                                                                                 | 6054 :                                                                                    | 6054 :                                                                               | 6054 :                                                                                        | 6054 :                                                                                                  | 6054 :                                                                                      | 6054 :                                                                                            | 6053 :                                                                                                                              | 6053 :                                                                                                                               | 6053 :                                                                                                                       | 6053 :                                                                                                 |
| Ки:                                                                         | 6053 :                                                                                                                                       | 6053 :                                                                                                                      | 6053 :                                                                               | 6053 :                                                                                                                              | 6053 :                                                                                                                 | 0.001:<br>6053 :                                                                          | 6053 :                                                                               | 6053 :                                                                                        | 6053 :                                                                                                  | 6053 :                                                                                      | 6053 :                                                                                            | 6054 :                                                                                                                              | 6054 :                                                                                                                               | 6054 :                                                                                                                       | 6054 :                                                                                                 |
|                                                                             |                                                                                                                                              |                                                                                                                             |                                                                                      |                                                                                                                                     |                                                                                                                        | ~~~~~                                                                                     |                                                                                      |                                                                                               | ~~~~~                                                                                                   | ~~~~~                                                                                       | ~~~~~                                                                                             | ~~~~~                                                                                                                               | .~~~~~                                                                                                                               | ~~~~~                                                                                                                        | ~~~~~                                                                                                  |
| -                                                                           |                                                                                                                                              |                                                                                                                             |                                                                                      |                                                                                                                                     |                                                                                                                        | -54:<br>:                                                                                 |                                                                                      |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                             |                                                                                                   |                                                                                                                                     |                                                                                                                                      | -2769:<br>:                                                                                                                  |                                                                                                        |
|                                                                             |                                                                                                                                              |                                                                                                                             |                                                                                      |                                                                                                                                     |                                                                                                                        | -240:                                                                                     |                                                                                      |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                             |                                                                                                   |                                                                                                                                     |                                                                                                                                      |                                                                                                                              |                                                                                                        |
| Qc :                                                                        | 0.154:                                                                                                                                       | 0.166:                                                                                                                      | 0.177:                                                                               | 0.225:                                                                                                                              | 0.261:                                                                                                                 | 0.265:<br>0.159:                                                                          | 0.269:                                                                               | 0.265:                                                                                        | 0.244:                                                                                                  | 0.233:                                                                                      | 0.009:                                                                                            | 0.009:                                                                                                                              | 0.009:                                                                                                                               | 0.009:                                                                                                                       | 0.009:                                                                                                 |
| Фоп:                                                                        | 27 :                                                                                                                                         | 31 :                                                                                                                        | 35 :                                                                                 | 47 :                                                                                                                                | 65 <b>:</b>                                                                                                            |                                                                                           | 79 :                                                                                 | 83 :                                                                                          | 101 :                                                                                                   | 105 :                                                                                       | 17 :                                                                                              | 17 :                                                                                                                                | 17 :                                                                                                                                 | 17 :                                                                                                                         | 17 :                                                                                                   |
| :                                                                           | :                                                                                                                                            | :                                                                                                                           |                                                                                      |                                                                                                                                     |                                                                                                                        |                                                                                           |                                                                                      |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                             |                                                                                                   |                                                                                                                                     |                                                                                                                                      |                                                                                                                              |                                                                                                        |
| Br⊿ •                                                                       | 0 152.                                                                                                                                       |                                                                                                                             |                                                                                      |                                                                                                                                     |                                                                                                                        | 0 265:                                                                                    |                                                                                      |                                                                                               | 0 244:                                                                                                  |                                                                                             |                                                                                                   | 0 009                                                                                                                               |                                                                                                                                      |                                                                                                                              |                                                                                                        |
| Ки:                                                                         | 6105 :                                                                                                                                       | 0.165:<br>6105 :                                                                                                            | 0.176:<br>6105 :                                                                     | 0.225:<br>6105:                                                                                                                     | 0.261:<br>6105 :                                                                                                       | 0.265:<br>6105 :                                                                          | 0.269:<br>6105 :                                                                     | 0.265:<br>6105 :                                                                              | 0.244:<br>6105:                                                                                         | 0.233:<br>6105 :                                                                            | 0.009:<br>6105 :                                                                                  | 0.009:<br>6105 :                                                                                                                    | 0.009:<br>6105 :                                                                                                                     | 0.009:<br>6105 :                                                                                                             | 6105 :                                                                                                 |
| Ки :<br>~~~~                                                                | 6105 :                                                                                                                                       | 0.165:<br>6105:<br>~~~~~                                                                                                    | 0.176:<br>6105 :<br>~~~~                                                             | 0.225:<br>6105 :                                                                                                                    | 0.261:<br>6105 :<br>~~~~                                                                                               | 0.265:<br>6105:<br>~~~~~                                                                  | 0.269:<br>6105 :<br>~~~~                                                             | 0.265:<br>6105:<br>~~~~~                                                                      | 0.244:<br>6105 :<br>~~~~~                                                                               | 0.233:<br>6105 :                                                                            | 0.009:<br>6105 :<br>~~~~                                                                          | 0.009:<br>6105 :                                                                                                                    | 0.009:<br>6105 :                                                                                                                     | 0.009:<br>6105 :                                                                                                             | 6105 :                                                                                                 |
| Ки:<br>~~~~<br>y=<br>                                                       | 6105 :<br>~~~~~~<br>-2698:<br>:                                                                                                              | 0.165:<br>6105:<br>~~~~~~<br>-2665:                                                                                         | 0.176:<br>6105:<br>~~~~~~<br>-2634:                                                  | 0.225:<br>6105:<br>-2592:                                                                                                           | 0.261:<br>6105:<br>~~~~~~<br>-2565:                                                                                    | 0.265:<br>6105:<br>~~~~~~<br>-2541:<br>:                                                  | 0.269:<br>6105:<br>:                                                                 | 0.265:<br>6105:<br>:                                                                          | 0.244:<br>6105:<br>:                                                                                    | 0.233:<br>6105:<br>:                                                                        | 0.009:<br>6105:<br>:                                                                              | 0.009:<br>6105:<br>                                                                                                                 | 0.009:<br>6105:<br>-2489:                                                                                                            | 0.009:<br>6105:<br>                                                                                                          | 6105 :<br>~~~~~~<br>-2484:<br>:                                                                        |
| Ки:<br>~~~~<br>y=<br><br>x=                                                 | 6105 :<br>~~~~~<br>-2698:<br>:<br>-777:                                                                                                      | 0.165:<br>6105:<br>~~~~~<br>-2665:<br>:<br>-759:                                                                            | 0.176:<br>6105:<br>-2634:<br>:<br>-737:                                              | 0.225:<br>6105:<br>-2592:<br>-700:                                                                                                  | 0.261:<br>6105:<br>~~~~~<br>-2565:<br>:<br>-674:                                                                       | 0.265:<br>6105:<br>~~~~~<br>-2541:<br>:<br>-645:                                          | 0.269:<br>6105:<br>:<br>-2530:<br>:<br>-628:                                         | 0.265:<br>6105:<br>~~~~~~<br>-2521:<br>:<br>-613:                                             | 0.244:<br>6105:<br>-2512:<br>-595:                                                                      | 0.233:<br>6105:<br>~~~~~<br>-2505:<br>:<br>-579:                                            | 0.009:<br>6105:<br>-2498:<br>-560:                                                                | 0.009:<br>6105:<br>-2493:<br>-543:                                                                                                  | 0.009:<br>6105:<br>-2489:<br>:<br>524:                                                                                               | 0.009:<br>6105:<br>-2486:<br>:<br>-506:                                                                                      | 6105 :<br>~~~~~~<br>-2484:<br>:<br>-486:<br>:                                                          |
| Ки:<br>~~~~<br>y=<br><br>x=<br><br>Qc:                                      | 6105 :<br>-2698:<br>-777:<br>-0.010:                                                                                                         | 0.165:<br>6105:<br>-2665:<br>-759:<br>:<br>0.010:                                                                           | 0.176:<br>6105 :<br>-2634:<br>:<br>-737:<br>:<br>0.010:                              | 0.225:<br>6105:<br>-2592:<br>-700:<br>:<br>0.010:                                                                                   | 0.261:<br>6105 :<br>-2565:<br>-674:<br>:<br>0.010:                                                                     | 0.265:<br>6105:<br>~~~~~~<br>-2541:<br>:<br>-645:                                         | 0.269:<br>6105:<br>-2530:<br>-628:<br>:<br>0.011:                                    | 0.265:<br>6105:<br>-2521:<br>-613:<br>:<br>0.011:                                             | 0.244:<br>6105:<br>-2512:<br>-595:<br>:<br>0.011:                                                       | 0.233:<br>6105:<br>-2505:<br>-579:<br>:<br>0.011:                                           | 0.009:<br>6105:<br>~~~~~~<br>-2498:<br>:<br>-560:<br>:<br>0.011:                                  | 0.009:<br>6105:<br>-2493:<br>:<br>-543:<br>:<br>0.011:                                                                              | 0.009:<br>6105 :<br>-2489:<br>:<br>-524:<br>:<br>0.011:                                                                              | 0.009:<br>6105 :<br>-2486:<br>:<br>-506:<br>:<br>0.011:                                                                      | 6105:<br>~~~~~~<br>-2484:<br>:<br>-486:<br>:<br>0.011:                                                 |
| Ки:<br><br>y=<br><br>x=<br><br>Qc:<br>Cc:                                   | -2698:<br>-777:<br>-0.010:<br>0.006:                                                                                                         | 0.165:<br>6105:<br>~~~~~~~<br>-2665:<br>-759:<br>:<br>0.010:<br>0.006:                                                      | 0.176:<br>6105:<br>-2634:<br>:<br>-737:<br>:<br>0.010:<br>0.006:                     | 0.225:<br>6105:<br>-2592:<br>-700:<br>:<br>0.010:<br>0.006:                                                                         | 0.261:<br>6105:<br>~~~~~~<br>-2565:<br>-674:<br>:<br>0.010:<br>0.006:                                                  | 0.265:<br>6105:<br>-2541:<br>:<br>-645:<br>0.011:                                         | 0.269:<br>6105:<br>:<br>-2530:<br>-628:<br>:<br>0.011:<br>0.006:                     | 0.265:<br>6105:<br>~~~~~~<br>-2521:<br>:<br>-613:<br>:<br>0.011:<br>0.006:                    | 0.244:<br>6105:<br>-2512:<br>-595:<br>0.011:<br>0.006:                                                  | 0.233:<br>6105:<br>~~~~~~<br>-2505:<br>-579:<br>:<br>0.011:<br>0.007:                       | 0.009:<br>6105:<br>~~~~~~<br>-2498:<br>:<br>-560:<br>:<br>0.011:<br>0.007:                        | 0.009:<br>6105:<br>-2493:<br>:<br>-543:<br>:<br>0.011:<br>0.007:                                                                    | 0.009:<br>6105:<br>:<br>-524:<br>:<br>0.011:<br>0.007:                                                                               | 0.009:<br>6105:<br>:<br>-506:<br>:<br>0.011:<br>0.007:                                                                       | 6105:<br>~~~~~~<br>-2484:<br>:<br>-486:<br>:<br>0.011:<br>0.007:                                       |
| Y=<br>Qc: Cc:                                                               | 6105 : ~~~~~~~  -2698:: -777:: 0.010: 0.006: ~~~~~~~                                                                                         | 0.165:<br>6105:<br>~~~~~~<br>-2665:<br>-759:<br>0.010:<br>0.006:<br>~~~~~~                                                  | 0.176:<br>6105:<br>~~~~~~<br>-2634:<br>:<br>-737:<br>:<br>0.010:<br>0.006:<br>~~~~~~ | -2592:<br>-700:<br>-700:<br>-0.010:<br>-2489:                                                                                       | 0.261:<br>6105:<br>~~~~~~<br>-2565:<br>:<br>-674:<br>0.010:<br>0.006:<br>~~~~~~                                        | 0.265:<br>6105:<br>~~~~~~<br>-2541:<br>:<br>-645:<br>:<br>0.011:<br>0.006:                | 0.269:<br>6105:<br>~~~~~~<br>-2530:<br>:<br>-628:<br>:<br>0.011:<br>0.006:<br>~~~~~~ | 0.265:<br>6105:<br>~~~~~~<br>-2521:<br>-613:<br>:<br>0.011:<br>0.006:<br>~~~~~~               | 0.244:<br>6105:<br>~~~~~~<br>-2512:<br>-595:<br>:<br>0.011:<br>0.006:<br>~~~~~~                         | 0.233:<br>6105:<br>~~~~~~<br>-2505:<br>-579:<br>0.011:<br>0.007:<br>~~~~~~                  | 0.009:<br>6105:<br>~~~~~~<br>-2498:<br>:<br>-560:<br>:<br>0.011:<br>0.007:<br>~~~~~~              | 0.009:<br>6105:<br>:<br>-2493:<br>:<br>543:<br>:<br>0.011:<br>0.007:                                                                | 0.009:<br>6105:<br>:<br>-524:<br>:<br>0.011:<br>0.007:                                                                               | 0.009:<br>6105:<br>:<br>-506:<br>:<br>0.011:<br>0.007:                                                                       | 6105: ~~~~~~~  -2484:: -486:: 0.011: 0.007: ~~~~~~~~                                                   |
| Ки: y= Qc: Cc: y=                                                           | -2698:<br>:<br>-777:<br>0.010:<br>0.006:<br>-2484:<br>-469:                                                                                  | 0.165:<br>6105:<br>~~~~~~~<br>-2665:<br>-759:<br>0.010:<br>0.006:<br>~~~~~~                                                 | 0.176: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                    | -2592:<br>:<br>-700:<br>:<br>0.010:<br>0.006:<br>:<br>-2489:<br>-411:                                                               | 0.261:<br>6105:<br>~~~~~~<br>-2565:<br>-674:<br>0.010:<br>0.006:<br>~~~~~~<br>-2498:<br>-375:                          | 0.265:<br>6105:<br>~~~~~~<br>-2541:<br>:<br>0.011:<br>0.006:<br>~~~~~~<br>-2512:<br>-340: | 0.269: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                    | 0.265:<br>6105:<br>~~~~~~<br>-2521:<br>-613:<br>0.011:<br>0.006:<br>~~~~~~<br>-2552:<br>-276: | 0.244:<br>6105:<br>~~~~~~<br>-2512:<br>-595:<br>0.011:<br>0.006:<br>~~~~~~                              | 0.233:<br>6105:<br>~~~~~~<br>-2505:<br>-579:<br>0.011:<br>0.007:<br>~~~~~~                  | 0.009:<br>6105:<br>~~~~~~<br>-2498:<br>:<br>0.011:<br>0.007:<br>~~~~~~<br>-2624:<br>:<br>-214:    | 0.009:6105:                                                                                                                         | 0.009:<br>6105:<br>-2489:<br>-524:<br>-524:<br>0.011:<br>0.007:                                                                      | -2486:<br>:<br>-506:<br>:<br>0.011:<br>0.007:                                                                                | 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                                             |
| Y=                                                                          | 6105 : ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                                                                                  | 0.165:<br>6105:<br>-2665:<br>-759:<br>0.010:<br>0.006:<br>-2484:<br>-468:<br>-468:<br>0.011:                                | 0.176: 6105: ~~~~~~~  -2634: -737:: 0.010: 0.006: ~~~~~~  -2484: -449:: 0.011:       | 0.225:<br>6105:<br>-2592:<br>-700:<br>:<br>0.010:<br>0.006:<br>:<br>-2489:<br>:<br>-411:<br>:<br>0.011:                             | 0.261:<br>6105:<br>~~~~~~<br>-2565:<br>-674:<br>:<br>0.010:<br>0.006:<br>~~~~~~<br>-2498:<br>:<br>-375:<br>:<br>0.011: | 0.265: 6105: -2541: -645: 0.011: 0.006: -2512: -340: 0.011:                               | 0.269: 6105:: -2530: -628:: 0.011: 0.006:: -307:: 0.011:                             | 0.265: 6105: -2521: -613: -613: 0.011: 0.006: -2552: -276: -0.011:                            | 0.244: 6105:                                                                                            | 0.233:<br>6105:<br>:<br>-579:<br>0.011:<br>0.007:<br>:<br>-2607:<br>-225:<br>:<br>0.011:    | 0.009:<br>6105:<br>~~~~~~<br>-2498:<br>-560:<br>0.011:<br>0.007:<br>~~~~~<br>-2624:<br>:<br>-214: | 0.009: 6105: -2493: -543: -0.011: 0.007: -2639: -205: -0.011:                                                                       | 0.009: 6105: -2489: -524: -524: 0.011: 0.007: -2657: -196:: 0.010:                                                                   | 0.009: 6105 : -2486: -506: -506: 0.011: 0.007: -2673: -189: -0.010:                                                          | 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                                             |
| y= y= Qc: Cc: y= Qc: Cc: Cc: Cc:                                            | 6105 : ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                                                                                  | 0.165:<br>6105:<br>~~~~~~<br>-2665:<br>-759:<br>0.010:<br>0.006:<br>~~~~~~<br>-2484:<br>:<br>-468:<br>:<br>0.011:<br>0.007: | 0.176: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                    | 0.225:<br>6105:<br>-2592:<br>-700:<br>-700:<br>0.010:<br>0.006:<br>-2489:<br>-411:<br>0.011:<br>0.007:                              | 0.261: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                                                      | 0.265:<br>6105:<br>~~~~~~<br>-2541:<br>:<br>0.011:<br>0.006:<br>~~~~~~<br>-2512:<br>-340: | 0.269: 6105:                                                                         | 0.265: 6105: -2521: -613: -613: 0.011: 0.006: -2552: -276: -276: 0.011: 0.007:                | 0.244: 6105:                                                                                            | 0.233: 6105:                                                                                | 0.009: 6105: -2498: -560: 0.011: 0.007: -2624: -214: -214: 0.011: 0.006:                          | 0.009: 6105: -2493: -543: -543: 0.011: 0.007: -2639: -205: -0.011: 0.006:                                                           | 0.009: 6105: -2489: -524: -524: 0.011: 0.007: -2657: -196: -196: 0.010: 0.006:                                                       | 0.009: 6105:                                                                                                                 | -2484:<br>:<br>-486:<br>:<br>0.011:<br>0.007:<br>:<br>-182:<br>182:<br>0.010:<br>0.006:                |
| Y= y= y= y= y= y= y=                                                        | -2698: -777:: 0.010: 0.006: -2484:: 0.011: 0.007:                                                                                            | 0.165: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                                                           | 0.176: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                    | -2592: -700: -700: -2489: -411:: 0.011: 0.007:                                                                                      | 0.261: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                                                      | 0.265: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                         | 0.269: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                    | 0.265: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                             | 0.244: 6105:: -595:: 0.011: 0.006:: 0.011: 0.006:: -249:: 0.011: 0.006:                                 | 0.233: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                           | 0.009: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                                 | -2493: -2493: -543: -543: 0.011: 0.007: -2639: -205: -0.011: 0.006:                                                                 | 0.009: 6105: -2489: -524: -524: 0.011: 0.007: -2657: -196:: 0.010: 0.006:                                                            | -2486:: -506: 0.011: 0.007: -2673:: 0.010: 0.006:                                                                            | 6105:  -2484:: -486:: 0.011: 0.007:: -182:: 0.010: 0.006:                                              |
| Y= Qc: Cc: y= y= y= x= x= x=                                                | 6105 : ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                                                                                  | 0.165: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                                                           | 0.176: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                    | 0.225: 6105:: -700: -700: 0.0106:: 0.011: 0.007:: -2766:: -168:                                                                     | 0.261: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                                                      | 0.265: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                         | 0.269: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                    | 0.265: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                             | 0.244: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                                       | 0.233: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                           | 0.009: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                                 | 0.009: 6105: -2493: -543: -543: 0.011: 0.007: -2639: -205: -0.011: 0.006: -2993: -224:                                              | 0.009: 6105: -2489: -524: -524: 0.011: 0.007: -2657: -196:: 0.010: 0.006:: -3024:: -246:                                             | 0.009: 6105:                                                                                                                 | -2484:: -486:: 0.011: 0.007: -2692:: 0.010: 0.006: -3075:: -301:                                       |
| y= y= Qc: Cc: y= y= y= Qc: Cc: Qc: Qc: Qc: Qc: Qc: Qc:                      | -2698: -777: -777: 0.010: 0.006: -2484: -469: -0.011: 0.007: -2709: -177: -177: -177: -177: -177:                                            | 0.165: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                                                           | 0.176: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                    | 0.225: 6105:                                                                                                                        | 0.261: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                                                      | 0.265: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                         | 0.269: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                    | 0.265: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                             | 0.244: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                                       | 0.233: 6105:: -2505: -579:: 0.011: 0.007: -2607: -225:: 0.011: 0.006:: -1925: -192:: 0.009: | 0.009: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                                 | 0.009: 6105: -2493: -543:: 0.011: 0.007: -2639: -205:: 0.011: 0.006:: 0.019:                                                        | 0.009: 6105: -2489: -524: -524: 0.011: 0.007: -2657: -196: -196:: 0.010: 0.006: -3024: -246: -246:: 0.009:                           | 0.009: 6105: -2486: -506: -506: -0.011: 0.007: -2673: -189: -0.010: 0.006:: -3051: -272: -272: -0.009:                       | -2484:: -486:: 0.011: 0.007:: -182:: 0.010: 0.006:: -3075:: -301:: 0.009:                              |
| y= y= Qc: Cc: y= Qc: Cc: y= Qc: Cc: Cc: Cc: Cc: Cc: Cc: Cc: Cc: Cc: Cc: Cc: | -2698: -777: -777: 0.010: 0.006: -2484:: -469: -2709: -177: -177: 0.010: 0.006:                                                              | 0.165: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                                                           | 0.176: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                    | 0.225: 6105:                                                                                                                        | 0.261: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                                                      | 0.265: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                         | 0.269: 6105:                                                                         | 0.265: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                             | 0.244: 6105:                                                                                            | 0.233: 6105:                                                                                | 0.009: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                                 | 0.009: 6105: -2493: -543: -543: -0.011: 0.007: -2639: -205: -0.011: 0.006: -2993: -224: 0.009: 0.009:                               | 0.009: 6105: -2489: -524: -524: 0.011: 0.007: -2657: -196: 0.010: 0.006: -3024: -246: -246:                                          | 0.009: 6105: -2486: -506: -506: 0.011: 0.007: -2673: -189: -189: -3051: -272: 0.009: 0.009:                                  | -2484:: -486:: 0.011: 0.007: -2692:: -182:: 0.010: 0.006: -3075:: -301: -0.009: 0.005:                 |
| y= y= y= y= Qc: Cc: y= y= y= x= Qc: Cc:                                     | 6105 : ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                                                                                  | 0.165: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                                                           | 0.176: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                    | 0.225: 6105: -2592: -700: -700: 0.010: 0.006: -2489: -411: 0.007: -2766: -168: -168: 0.010: 0.006:                                  | 0.261: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                                                      | 0.265: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                         | 0.269: 6105:                                                                         | 0.265: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                             | 0.244: 6105:                                                                                            | 0.233: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                           | 0.009: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                                 | 0.009: 6105: -2493: -543: -543: 0.011: 0.007: -2639: -205: -205: -2993: -224: 0.009: 0.005:                                         | 0.009: 6105: -2489: -524: -524: 0.011: 0.007: -2657: -196: -196: -3024: -246: -246: -0.009: 0.005:                                   | 0.009: 6105: -2486:: -506:: 0.011: 0.007: -2673:: 0.010: 0.006:: 0.010: 0.006:: 0.009: 0.005:                                | 6105:  -2484:: -486: -486: 0.011: 0.007: -2692:: -182:: 0.010: 0.006:: -3015:: 0.009: 0.005:           |
| Y= y= y= y= y= y= y= y= y= y= y= y= y= y= y= y= y= y= y= y=                 | 6105 : ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                                                                                  | 0.165: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                                                           | 0.176: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                    | 0.225: 6105: -2592: -700: -700: 0.010: 0.006:: 0.011: 0.007: -2766:: 0.010: 0.006:                                                  | 0.261: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                                                      | 0.265: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                         | 0.269: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                    | 0.265: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                             | 0.244: 6105:: -595: -595: 0.011: 0.006: -2578: -249: 0.011: 0.006:: 0.011: 0.006:: -183:: 0.009: 0.006: | 0.233: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                           | 0.009: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                                 | 0.009: 6105: -2493: -543: -543: 0.011: 0.007: -2639: -205: 0.011: 0.006: -2993: -224:: 0.009: 0.005:                                | 0.009: 6105: -2489: -524: -524: 0.011: 0.007: -2657: -196: 0.010: 0.006: -3024: -246:: 0.009: 0.005:                                 | 0.009: 6105: -2486: -506: -506: 0.011: 0.007: -2673: -189: 0.010: 0.006: -272: -272: 0.009: 0.005:                           | 6105:  -2484:: -486:: 0.011: 0.007:: -182:: 0.010: 0.006:: -301:: 0.009: 0.005:: -3112:                |
| y= y= Qc: Cc: y= Qc: Cc: y= y= y= x= y= x= y= x= y=                         | 6105 : ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                                                                                  | 0.165: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                                                           | 0.176: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                    | 0.225: 6105: -2592: -700: -700: 0.010: 0.006: -2489: -411: 0.007: -2766: -168: -168:: 0.010: 0.006:                                 | 0.261: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                                                      | 0.265: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                         | 0.269: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                    | 0.265: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                             | 0.244: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                                       | 0.233: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                           | 0.009: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                                 | 0.009: 6105: -2493: -543: -543: -0.011: 0.007: -2639: -205: -0.011: 0.006: -2993: -224:: 0.009: 0.005:497: -497:                    | 0.009: 6105: -2489: -524: -524: -0.011: 0.007: -2657: -196:: 0.010: 0.006:: -246:: 0.009: 0.005:: -535::                             | 0.009: 6105: -2486: -506: -506: -0.011: 0.007: -2673: -189: -0.010: 0.006: -272: -272: -272: -3051: -272: -562: -562:        | 6105:  -2484:: -486:: 0.011: 0.007: -2692:: -182:: 0.010: 0.006:: 0.009: 0.005:: -3012:: -598:         |
| Y=                                                                          | -2698: -777: 0.010: 0.006: -2484:: -469: -2709: -177: 0.010: 0.006:: -177:: 0.010: 0.006:: -177:: 0.010: 0.006:: -3086:: -318: -318:: 0.009: | 0.165: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                                                           | 0.176: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                    | 0.225: 6105:                                                                                                                        | 0.261: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                                                      | 0.265: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                         | 0.269: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                    | 0.265: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                             | 0.244: 6105:                                                                                            | 0.233: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                           | 0.009: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                                 | 0.009: 6105: -2493: -543: -543: -0.011: 0.007: -2639: -205: -205: -205: -205: -2132: -2493: -3132: -497: -497: -497: -0.008: 0.005: | 0.009: 6105: -2489: -524: -524: 0.011: 0.007: -2657: -196: -196: -3024: -246: -246: -3024: -3127: -3127: -535: -535: -50.008: 0.005: | 0.009: 6105: -2486: -506: -506: 0.011: 0.007: -2673: -189: -189: -3051: -272: 0.009: 0.005: -3121: -562: -562: 0.008: 0.005: | -2484:: -486:: 0.011: 0.007: -2692:: -182:: 0.010: 0.006:: -3015:: 0.009: 0.005:: -598:: 0.008: 0.005: |
| Y=                                                                          | 6105 : ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                                                                                  | 0.165: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                                                           | 0.176: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                    | 0.225: 6105: -2592: -700: -700: 0.010: 0.006: -2489: -411: 0.007: -2766: -168: 0.010: 0.006: -3111: -367: -367: -367: -3008: 0.008: | 0.261: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                                                      | 0.265: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                         | 0.269: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                    | 0.265: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                             | 0.244: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                                       | 0.233: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                           | 0.009: 6105: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                                                 | 0.009: 6105: -2493: -543: -543: 0.011: 0.007: -2639: -205: -205: -205: -205: -213: 0.009: 0.009: 0.005: -497: -497: -1008: 0.008:   | 0.009: 6105: -2489: -2489: -524: -524: 0.011: 0.007: -2657: -196: 0.010: 0.006:: 0.010: 0.006:: 0.009: 0.005:: 0.008: 0.008:         | 0.009: 6105: -2486:: -506: -506: 0.011: 0.007: -2673: -189: -189: 0.010: 0.006:: 0.009: 0.005:: 0.009: 0.005:                | 6105: -2484:: -486:: 0.011: 0.007: -2692:: -182:: 0.010: 0.006:: -3015:: 0.009: 0.005:: 0.008: 0.005:  |

```
x = -633: -666: -697: -724: -748: -759: -768: -777: -784: -791: -796: -800: -803: -805: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: 
                                                  Qc: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Координаты точки : X= -255.0 м, Y= 13.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2690825 доли ПДКмр| 0.1614495 мг/м3 | 

Достигается при опасном направлении 79 град. и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

|       |            |        | BKJIA                           | цы источни | .KUB       |           |                 |
|-------|------------|--------|---------------------------------|------------|------------|-----------|-----------------|
| Hom.  | Код        | Тип    | Выброс                          | Вклад      | Вклад в%   | Сум. %    | Коэф.влияния    |
|       | <0б-П>-<Ис | >      | M- (Mq)   -0                    | С[доли ПДК | ]          |           | b=C/M           |
| 1     | 001001 610 | 5  П1  | 0.1944                          | 0.269082   | 100.0      | 100.0     | 1.3841692       |
|       |            | Осталь | ные источни                     | ки не влия | ют на данн | ую точку. |                 |
| ~~~~~ | ~~~~~~~    | ~~~~~~ | . ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ | ~~~~~~~    | ~~~~~~~    | ~~~~~~    | .~~~~~~~~~~~~~~ |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город

:250 г. Степногорск. :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22: Примесь :0627 - Этилбензол (675)

ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код   Ти               | :п  Н     | D     | Wo      | V1      | 7      | Γ     | Х1      | Y1          | X2           | Y2       | Alf  F    | КР  Ди  Выброс |
|------------------------|-----------|-------|---------|---------|--------|-------|---------|-------------|--------------|----------|-----------|----------------|
| <06~U>~ <nc>   ~~</nc> | ~   ~~M~~ | ~~M~~ | - ~M/C~ | / ~м3/с | ~~ rpa | адС ~ | ~~~M~~~ | ~   ~~~M~~~ | ~   ~~~M~~~~ | ~~~M~~~~ | rp.   ~~~ | ~~~~ ~~ /C~~   |
| 001001 6027 П1         | 2.0       |       |         |         |        |       | 0.0     | 115         | -70          | 1        | 1         | 0 1.0 1.000 0  |
| 0.0000386              |           |       |         |         |        |       |         |             |              |          |           |                |
| 001001 6028 П1         | 1.0       |       |         |         |        |       | 0.0     | 118         | -75          | 1        | 1         | 0 1.0 1.000 0  |
| 0.0000233              |           |       |         |         |        |       |         |             |              |          |           |                |
| 001001 6053 П1         | 1.0       |       |         |         |        |       | 0.0     | 123         | -65          | 1        | 1         | 0 1.0 1.000 0  |
| 0.0000648              |           |       |         |         |        |       |         |             |              |          |           |                |
| 001001 6054 П1         | 1.0       |       |         |         |        |       | 0.0     | 127         | -70          | 1        | 1         | 0 1.0 1.000 0  |
| 0.0000648              |           |       |         |         |        |       |         |             |              |          |           |                |
| 001001 6055 П1         | 1.0       |       |         |         |        |       | 0.0     | 130         | <b>-</b> 75  | 1        | 1         | 0 1.0 1.000 0  |
| 0.0000433              |           |       |         |         |        |       |         |             |              |          |           |                |
| 001001 6056 П1         | 1.0       |       |         |         |        |       | 0.0     | 134         | -79          | 1        | 1         | 0 1.0 1.000 0  |
| 0.0000233              |           |       |         |         |        |       |         |             |              |          |           |                |

## 4. Расчетные параметры См, Им, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)

:0627 - Этилбензол (675) Примесь

ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

| - Для линейных и пло                  | ощадных источ | ников выброс является суммарным по      |
|---------------------------------------|---------------|-----------------------------------------|
| всей площади, а Сп                    | п - концентра | ция одиночного источника,               |
| расположенного в г                    | центре симмет | рии, с суммарным М                      |
| ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~ |               | ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~ |
| Источнин                              | си            | Их расчетные параметры                  |
| Номер  Код                            | M   Tv        | π   Cm   Um   Xm                        |
| -п/п- <об-п>-<ис>                     |               | -[доли ПДК]- [м/c] [м]                  |
| 1  001001 6027                        | 0.000039  П   | 1   0.069004   0.50   11.4              |
| 2  001001 6028                        | 0.000023  П   | 1   0.041681   0.50   11.4              |
| 3  001001 6053                        | 0.000065  П   | 1   0.115722   0.50   11.4              |
| 4  001001 6054                        | 0.000065  П   | 1   0.115722   0.50   11.4              |
| 5  001001 6055                        | 0.000043  П   | 1   0.077326   0.50   11.4              |
| 6  001001 6056                        | 0.000023  П   | 1   0.041681   0.50   11.4              |
| ~~~~~~~~                              | ~~~~~~~~      | ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~ |
| Суммарный Мq =                        | 0.000258 r/   | C                                       |
| Сумма См по всем                      | источникам =  | 0.461136 долей ПДК                      |
|                                       |               |                                         |
| Средневзвешен                         | ная опасная   | скорость ветра = 0.50 м/с               |
| 1                                     |               |                                         |

```
5. Управляющие параметры расчета
    ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                    :250 г. Степногорск.
       подоП
                     :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
       Объект
                                Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22:
       Вар.расч. :1
                     :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)
       Сезон
                    :0627 - Этилбензол (675)
       Примесь
                      ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м3
       Фоновая концентрация не задана
       Расчет по прямоугольнику 001 : 5600x7000 c шагом 200
       Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
       Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
       Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
       Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 \text{ м/c}
                                          0.5 1.0 1.5 долей Uсв
       Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
    ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                  :250 г. Степногорск.
:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
       Город
       Объект
       Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП)
Примесь :0627 - Этилбензол (675)
                                                                   Расчет проводился 06.01.2023 3:22:
                      ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м3
       Расчет проводился на прямоугольнике 1
       с параметрами: координаты центра X=100, Y=0
                            размеры: длина(по X) = 5600, ширина(по Y) = 7000, шаг сетки= 200
       Фоновая концентрация не задана
       Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
       Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                                            0.5 1.0 1.5 долей Исв
                                 _Расшифровка_обозначений_
                 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
                  | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
                  | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
                  | Uon- опасная скорость ветра [ м/с ]
                  | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
                 | Ки - код источника для верхней строки Ви |
      | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Иоп, Ви, Ки не печатаются |
      y= 3500 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=183)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900: ----:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= 3300 : Y-строка 2 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=183)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
```

```
500:
                                     900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
                        700:
                                      ---- ; -
                                                  -----:-
                                                               -----:-
                                                                            -----:-
                                                                                          -----:-
                                                                                                       -----:-----
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 3100 : Y-строка 3 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=183)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
           500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                       ----:
                                      ----:-
                                                               ----:-
                                                                            ----:
                                                                                                       ----:---
                                                                                                                           --:-
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 2900 : У-строка 4 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
  x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
          500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
  y= 2700 : Y-строка 5 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
 x =
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ____-
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 2500 : У-строка 6 Смах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
```

```
~~~~~
              500:
                                               900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
                               700:
                                                 -----
                                                                 -----:-
                                                                                  -----:-
                                                                                                   _____;___;_
                                                                                                                                      ----:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 2300 : Y-строка 7 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
              500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                              ----:
                                                  ----:-
                                                                                  ----:-
                                                                                                   ----:---:-
                                                                                                                                     ----:---
                                                                                                                                                              --:-
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 2100 : У-строка 8 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
  x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__;___;
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
             500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
  y= 1900 : Y-строка 9 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
  x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
 x =
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ____-
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= 1700 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
```

```
500:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
 700:
-----;----;-
 -----:-
 -----:-
 -----:-
 -----:-
 -----:-----
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 1500 : Y-строка 11 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ----:-
 --:-
 ----:-
 ----:---:-
 --:---
 --:-
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 1300 : У-строка 12 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= 1100 : Y-строка 13 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
                                               900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 x =
                                  700:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 900 : У-строка 14 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
  x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
```

```
500:
                                               900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
                               700:
                                                                 -----:-
                                                                                  -----:-
                                                                                                    _____;___;_
                                                                                                                                      ----:
                                                 ----;-
Qc: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 700 : Y-строка 15 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
              500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                                                                                  ----:-
                                                        --:-
                                                                                                    ----:---:-
                                                                                                                                               -:---
                                                                                                                                                                 -:-
Qc: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= 500 : Y-строка 16 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=177)
  x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__;___;
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
             500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= 300 : Y-строка 17 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=177)
  x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.009: 0.011:
0.009:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 x =
Qc: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= 100 : Y-строка 18 Стах= 0.023 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=171)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.015: 0.023:
0.017:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
```

```
~~~~~
        500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
Qc: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -100 : Y-строка 19 Стах= 0.187 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 39)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.019: 0.187:
0.023:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
                      : 89: 89: 89: 89: 89: 89: 89: 89: 87: 87: 87: 83: 39:
Фоп:
279:
                       :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75
Uon:
:11.00 :
                                                                           :
                                                                                     :
              :
                                                                 :
  :
Ви:
                                  :
                                            :
                                                       :
                                                                 :
                                                                           :
                                                                                     :
                                                                                               : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.052:
              :
                        :
0.006:
Ки:
                                                                 :
                                                                           :
                                                                                     :
                                                                                               : 6053 : 6053 : 6054 : 6054 : 6054 :
              :
6054 :
                                                                                               : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.048:
                                                                           :
                                                                                     :
Ви:
              :
                                                                 :
0.005:
                                                                                               : 6054 : 6054 : 6054 : 6053 : 6053 : 6053 :
              :
                                                       :
                                                                 :
                                                                           :
                                                                                     :
6053 :
                                                                           :
                                                                                    :
                                                                                                        : 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.028:
Ви:
             :
                       :
                                  :
                                            •
                                                       •
                                                                 •
                                                                                             :
0.004:
                                                                                                        : 6055 : 6055 : 6055 : 6055 :
Ки:
                                            :
                                                       :
                                                                 :
                                                                          :
                                                                                    :
                                                                                             :
~~~~~
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.011: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 275 : 273 : 273 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
 :
Ви : 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6054 : 6054 : 6054 : 6054 :
Ви : 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:
 :
 :
 :
 :
 :
 :
Ки: 6053: 6053: 6053: 6053:
 :
 :
 :
 :
Ви : 0.002: 0.001: 0.001:
Ки: 6055: 6055: 6055:
 у= -300 : У-строка 20 Стах= 0.018 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 7)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.018:
0.015:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
```

------: : x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100: 300:

Qc: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000

y= -500 : Y-строка 21 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 3)

```
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.009:
0.008:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500:
 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -700 : Y-строка 22 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 3)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005:
0.004:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -900 : Y-строка 23 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
300:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ----:-
 ---:-
 ----:-
 ----:-
 ----:-
 ----:---:-
 ----:---:---:---:---:--:-
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -1100 : Y-строка 24 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)

 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Qc: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -1300 : Y-строка 25 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
```

```
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 500:
 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -1500 : Y-строка 26 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -1700 : Y-строка 27 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
300:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ----:-
 ---:-
 ----:-
 ----:-
 ----:-
 ----:---:-
 ----:-
 ----:---:---:---:-
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -1900 : Y-строка 28 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)

 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -2100 : Y-строка 29 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
```

```
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 500:
 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -2300 : Y-строка 30 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -2500 : Y-строка 31 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
300:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ----:-
 ---:-
 ----:-
 ----:-
 ----:-
 ----:---:-
 ----:-
 ----:---:---:---:-
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -2700 : Y-строка 32 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)

 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -2900 : Y-строка 33 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
```

```
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500:
 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -3100 : Y-строка 34 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~~
        500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -3300 : Y-строка 35 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=357)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -
300:
    Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
         500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                                   ----:-
                                            ----:-
         ---:-
                  ----:-
                           ----:-
                                                      ----:---:-
                                                                         ----:---:-
                                                                                           ----:---:---:---:-
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -3500 : У-строка 36 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=357)
_____
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

Достигается при опасном направлении 39 град.

и скорости ветра 0.75 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

|     |         |        |              |      | ВКЛАД        | ,ы_источник | OB |        |       |         |     |          |     |
|-----|---------|--------|--------------|------|--------------|-------------|----|--------|-------|---------|-----|----------|-----|
| Hoi | M.      | Код    | ц ['         | Гип  | Выброс       | Вклад       | B  | клад в | e     | Сум. %∣ | Коэ | ф.влияни | я   |
|     | <0      | )б−П>- | - <nc> </nc> | -    | M- (Mq)   -C | [доли ПДК]  | -  |        | -   - |         |     | b=C/M -  |     |
| :   | 1  00   | 1001   | 6054         | П1   | 0.00006480   | 0.052217    |    | 27.8   |       | 27.8    | 805 | .8209839 | ) [ |
| 2   | 2   0 0 | 1001   | 6053         | П1   | 0.00006480   | 0.047671    |    | 25.4   |       | 53.3    | 735 | .6660767 |     |
| ;   | 3   0 0 | 1001   | 6055         | П1   | 0.00004330   | 0.028024    |    | 14.9   |       | 68.2    | 647 | .2062988 |     |
| 1 4 | 4   0 0 | 1001   | 6027         | П1   | 0.00003864   | 0.027095    |    | 14.5   |       | 82.7    | 701 | .2182007 |     |
| !   | 5   00  | 1001   | 6028         | П1   | 0.00002334   | 0.024284    |    | 13.0   |       | 95.6    |     | 1040.43  | - 1 |
|     |         |        |              |      | В сумме =    | 0.179291    |    | 95.6   |       |         |     |          |     |
|     | (       | Суммар | рный в       | клад | остальных =  | 0.008207    |    | 4.4    |       |         |     |          | - 1 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город

:250 г. Степногорск. :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22: Примесь :0627 - Этилбензол (675)

ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

|   | Параметры расче   | TH | OTO | прямоу | гол | ьника | No 1 |   |   |   |
|---|-------------------|----|-----|--------|-----|-------|------|---|---|---|
| 1 | Координаты центра | :  | X=  | 1      | 00  | м; Y= | -    |   | 0 | 1 |
|   | Длина и ширина    | :  | L=  | 5600   | м;  | B=    | 7000 | М |   | - |
|   | Шаг сетки (dX=dY) | :  | D=  | 200    | M   |       |      |   |   | - |
|   |                   |    |     |        |     |       |      |   |   |   |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

(Символ  $^{^{\wedge}}$  означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                      | 1 | 2 | 3<br>- | 4 | 5<br>- | 6<br>- | 7<br>- | 8     | 9     | 10    | 11<br> | 12    | 13    | 14    | 15<br>C | 16<br> | 17<br> | 18 |
|----------------------|---|---|--------|---|--------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|---------|--------|--------|----|
| <br>1- <br> - 1      | • | • | •      | • | •      |        | •      |       | •     | •     | •      | •     | ٠     | ٠     | •       | •      |        |    |
| <br>  2- <br> - 2    |   |   |        |   |        |        |        |       |       |       |        |       |       |       |         |        |        |    |
| 3- <br> - 3          |   |   |        |   |        |        |        |       |       |       |        |       |       |       |         |        |        |    |
| <br>  4 -  <br>  - 4 |   |   |        |   |        |        |        | •     |       |       |        |       |       |       |         |        |        |    |
| <br>  5- <br> - 5    |   |   |        |   |        |        |        | •     |       |       |        |       |       |       |         |        |        | -  |
| <br>  6- <br>  - 6   |   |   |        |   |        |        |        |       |       |       |        |       |       |       |         |        |        |    |
| 7- <br>0.000         |   |   |        |   |        |        |        |       |       |       |        | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000   | 0.000  | 0.000  |    |
| 8- <br>0.001         |   | • | •      | • |        |        | •      |       |       | 0.000 | 0.001  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001   | 0.001  | 0.001  |    |
| 9- <br>0.001         |   |   |        |   |        |        |        | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001   | 0.001  | 0.001  |    |
| <br>10-              |   |   |        |   |        |        | 0.000  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001   | 0.001  | 0.001  |    |

```
0.001 |-10
11-1
                                     0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |-11
12-I
                              0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
12-| .
0.001 |-12
13-1 .
                              0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |-13
                        0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
14-|
0.002 |-14
15-|
                        0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.002 |-15
16-|
                        0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.005 0.004
16-| .
0.003 |-16
17-| .
                 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.004 0.006 0.009 0.011 0.009 0.006
0.004 |-17
18-| .
                  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.008 0.015 0.023 0.017 0.009
0.005 |-18
19-| .
0.006 |-19
                 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.009 0.019 0.187 0.023 0.011
20-1
                 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.007 0.013 0.018 0.015 0.008
0.005 1-20
21-| .
0.004 |-21
                 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.005 0.007 0.009 0.008 0.006
22-1 .
                        0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.004 0.004
0.003 |-22
23-1
                        0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002
23-| . 0.002 |-23
24-| .
0.001 |-24
                        0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
25-1
                              0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
25-| .
0.001 |-25
26-1
                                     0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |-26
27-|
                                     0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |-27
28-1
                                           0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |-28
29-1
                                                        0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
29-| .
0.001 |-29
30-| .
                                                              0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
```

| 0.001              | .  -30  |       |       |       |         |         |         |         |         |    |          |                   |       |       |       |       |       |     |
|--------------------|---------|-------|-------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|----|----------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| <br>31- <br> -31   |         |       |       |       |         |         |         |         |         |    |          |                   | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |     |
| <br>  32- <br> -32 | •       |       |       |       |         | •       | •       | •       |         |    |          |                   |       |       | •     |       |       | •   |
| <br>  33- <br> -33 | •       |       |       |       |         |         |         |         |         |    |          |                   |       |       |       |       |       |     |
| <br>34- <br> -34   |         |       |       |       |         |         |         |         |         |    |          |                   |       |       |       |       |       |     |
| <br>35- <br> -35   |         |       |       |       |         |         |         |         |         |    |          |                   |       |       |       |       |       |     |
| <br>36- <br> -36   |         |       |       |       |         |         |         |         |         |    |          |                   |       |       |       |       |       |     |
| 1                  |         | !     | !     |       | !       |         | !       |         | !       |    |          | _                 | !     | !     |       |       | !     | 1 _ |
| '                  | 1<br>19 | 2 20  | 3 21  | 4 22  | 5<br>23 | 6<br>24 | 7<br>25 | 8<br>26 | 9<br>27 | 10 | 11<br>29 | 12                | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18  |
| -                  |         | ·     | <br>• | <br>· | ·       | <br>·   | ·       |         | <br>·   |    | '        | - 1               |       |       |       |       |       |     |
|                    |         |       |       |       |         |         |         |         | •       |    |          | <br> - 2          |       |       |       |       |       |     |
|                    |         |       |       |       |         |         |         |         | •       |    |          | <br> - 3          |       |       |       |       |       |     |
|                    |         |       |       |       |         |         |         |         |         |    |          | <br> - 4          |       |       |       |       |       |     |
|                    |         |       | •     |       | •       |         |         |         |         |    |          | <br> - 5          |       |       |       |       |       |     |
|                    |         |       | •     |       | •       |         |         |         |         |    |          | <br> - 6          |       |       |       |       |       |     |
|                    |         |       |       |       |         |         |         |         |         |    |          | <br> - 7          |       |       |       |       |       |     |
|                    | 0.001   | 0.000 | •     |       |         |         |         | •       |         |    |          | <br> - 8          |       |       |       |       |       |     |
|                    | 0.001   | 0.001 | 0.001 | 0.000 |         |         |         |         |         |    |          | <br> - 9          |       |       |       |       |       |     |
|                    | 0.001   | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000   |         |         | •       |         |    |          | <br> -10          |       |       |       |       |       |     |
|                    | 0.001   | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001   | 0.000   |         |         |         |    |          | <br> -11          |       |       |       |       |       |     |
|                    | 0.001   | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001   | 0.001   | 0.000   |         |         |    |          | <br> -12          |       |       |       |       |       |     |
|                    | 0.001   | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001   | 0.001   | 0.001   |         |         |    |          | <br> -13          |       |       |       |       |       |     |
|                    | 0.001   | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001   | 0.001   | 0.001   | 0.000   |         |    |          | <br> -14          |       |       |       |       |       |     |
|                    | 0.002   | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001   | 0.001   | 0.001   | 0.001   |         |    |          | <br>  <b>-</b> 15 |       |       |       |       |       |     |
|                    | 0.002   | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001   | 0.001   | 0.001   | 0.001   | 0.000   |    |          | <br> -16          |       |       |       |       |       |     |
|                    | 0.003   | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001   | 0.001   | 0.001   | 0.001   | 0.000   |    |          | <br> -17          |       |       |       |       |       |     |
|                    | 0.003   | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001   | 0.001   | 0.001   | 0.001   | 0.000   |    |          | <br> -18          |       |       |       |       |       |     |
|                    | 0.003   | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001   | 0.001   | 0.001   | 0.001   | 0.000   |    |          | <br> -19          |       |       |       |       |       |     |
|                    | 0.003   | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001   | 0.001   | 0.001   | 0.001   | 0.000   |    |          | <br> -20          |       |       |       |       |       |     |
|                    | 0.003   | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001   | 0.001   | 0.001   | 0.001   | 0.000   |    |          | <br> -21          |       |       |       |       |       |     |
|                    | 0.002   | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001   | 0.001   | 0.001   | 0.001   | 0.000   |    |          | <br> -22          |       |       |       |       |       |     |
|                    | 0.002   | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001   | 0.001   | 0.001   | 0.001   |         |    |          | <br> -23          |       |       |       |       |       |     |
|                    | 0.001   | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001   | 0.001   | 0.001   | 0.000   |         | •  |          | <br> -24<br>      |       |       |       |       |       |     |

```
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .
                                                        1 - 25
   0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000
                                                       1 - 26
   0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .
                                                        1-27
   0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .
                                                        1-28
   0.001 0.001 0.000 0.000
                                                        1 - 2.9
   0.000 0.000 .
                                                        1 - 31
                                                        1 - 33
                                                       1 - 34
                                                        1 - 35
                                                        1 - 36
   19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
    В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.1874982 долей ПДКмр
                               = 0.0037500 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xm = 100.0 м
( X-столбец 15, Y-строка 19) Ym = -100.0 м
При опасном направлении ветра : 39 гр
и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с
                              39 град.
8. Результаты расчета по жилой застройке.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
   Город :250 г. Степногорск.
Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22:
   Примесь :0627 - Этилбензол (675)
            ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м3
   Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
   Всего просчитано точек: 246
   Фоновая концентрация не задана
   Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
   Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                       0.5 1.0 1.5 долей Исв
                 Расшифровка обозначений
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
         | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
         | Фол- опасное направл. ветра [ угл. град.]
         | Uon- опасная скорость ветра [ м/с ]
         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
         | Ки - код источника для верхней строки Ви |
                                            ~~~~~~~~
 ---:--
x= 10: 19: 20: 76: 85: -33: -48: -58: -65: -75: -76: -81: -83: -99: 282:
Qc: 0.023: 0.016: 0.016: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.020: 0.001: 0.009: 0.007: 0.007: 0.019: 0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -1239: -1039: -1030: -1194: -1009: -887: -1148: -1039: -1060: -1039: -822: -972: -881: -709:
 x= 289: 357: 397: 415: 434: 534: 541: 557: 592: 604: 618: 643: 700: 701: 744:
 Qc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

y= -506: -763: -488: -393: -688: -572: -488: -456: -521: -321: 174: 279: 1572: -668:

| x=           | 785:             |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | -152:                     |                  |
|--------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------------------|------------------|
| Qc :         | 0.003:           | 0.002:           | 0.003:           | 0.003:           | 0.002:           | 0.002:           | 0.002:           | 0.002:           | 0.007:           | 0.012:           | 0.012:           | 0.008:           | 0.001:           | 0.004:<br>0.000:          | 0.015:           |
|              |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | ~~~~~                     |                  |
|              |                  | -721:            |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 1479:            |                  |                  |                  | -921:                     | 679:             |
| x=           | -166:            | -178:            | -201:            | -202:            | -204:            | -209:            | -215:            | -216:            | -223:            | -237:            | -241:            | -248:            | -265:            | -272:<br>                 | -279:            |
| Cc :         | 0.000:           | 0.000:           | 0.000:           | 0.000:           | 0.000:           | 0.000:           | 0.000:           | 0.000:           | 0.000:           | 0.000:           | 0.000:           | 0.000:           | 0.000:           | 0.002:<br>0.000:<br>~~~~~ | 0.000:           |
| -            |                  | -721:            |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 1079:            |                  | 940:                      | -1118:           |
| x=           | -280:            | -288:            | -294:            | -304:            | -310:            | -314:            | -320:            | -323:            | -332:            | -343:            | -344:            | -345:            | -362:            | -363:<br>                 | -365:            |
| Qc :<br>Cc : | 0.010:<br>0.000: | 0.003:           | 0.002:<br>0.000: | 0.005:<br>0.000: | 0.007:<br>0.000: | 0.002:<br>0.000: | 0.002:<br>0.000: | 0.003:           | 0.001:<br>0.000: | 0.002:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.004:           | 0.002:<br>0.000:<br>~~~~~ | 0.002:<br>0.000: |
| -            |                  | 279:             |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | -521:            |                  |                  |                  |                           |                  |
| x=           | -372:            | -402:            | -437:            | -441:            | -448:            | -459:            | -470:            | -480:            | -488:            | -504:            | -510:            | -512:            | -520:            | :<br>-523:                | -535:            |
| Qc :<br>Cc : | 0.002:           | 0.005:           | 0.001:           | 0.005:           | 0.001:           | 0.001:           | 0.002:           | 0.005:           | 0.002:           | 0.003:           | 0.004:           | 0.001:           | 0.002:           | 0.002:<br>0.000:<br>~~~~~ | 0.001:<br>0.000: |
|              | -1121:           | 479:             | 279:             | 79:              | 1279:            | 1079:            | 879:             | -121:            | -721:            | 1395:            | -521:            | -1280:           | -321:            | -921:                     | 679:             |
|              |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | :<br>-720:                |                  |
| Qc :<br>Cc : | 0.001:           | 0.003:           | 0.003:           | 0.003:           | 0.001:           | 0.001:           | 0.001:           | 0.003:           | 0.002:           | 0.001:           | 0.002:           | 0.001:           | 0.003:           | 0.001:<br>0.000:          | 0.002:<br>0.000: |
|              | -1121:           | 479:             | -1321:           | 279:             | 79:              | 1279:            | 1079:            | 879:             | 1336:            | -1360:           | -121:            | -721:            | -521:            | -321:                     | -921:            |
|              | :                | :                | :                | :                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | :<br>-910:                |                  |
| Qc :         | 0.001:           | 0.002:           | 0.001:           | 0.002:           | 0.002:           | 0.001:           | 0.001:           | 0.001:           | 0.001:           | 0.001:           | 0.002:           | 0.001:           | 0.002:           | 0.002:                    | 0.001:           |
|              |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 0.000:                    |                  |
|              | 679:             | -1121:           | 479:             | -1321:           | 279:             | 79:              | -1441:           | 1279:            | 1277:            | 1079:            | 879:             | -121:            | -721:            | -521:                     | -321:            |
| X=           |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | -1104:<br>:               |                  |
| Qc :<br>Cc : | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000:<br>~~~~  | 0.001:<br>0.000: |
| -            |                  | 679:             |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | -521:                     |                  |
| x=           | -1120:           | -1123:           | -1151:           | -1162:           | -1182:           | -1202:           | -1213:           | -1235:           | -1241:           | -1259:           | -1270:           | -1280:           | -1288:           | :<br>-1304:               | -1310:           |
| Qc :<br>Cc : | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000:          | 0.001:<br>0.000: |
|              |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                           |                  |
|              |                  | :                |                  | :                | :                |                  | :                | :                | :                |                  | :                | :                | :                | -521:<br>:                | :                |
|              | :                | :                | :                | :                | :                | :                | :                | :                | :                | :                | :                | :                | :                | -1504:<br>:               | :                |
| Cc :         | 0.000:           | 0.000:           | 0.000:           | 0.000:           | 0.000:           | 0.000:           | 0.000:           | 0.000:           | 0.000:           | 0.000:           | 0.000:           | 0.000:           | 0.000:           | 0.001:<br>0.000:<br>~~~~  | 0.000:           |
|              |                  | 679:             |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 1079:            |                  |                  |                  | -521:                     |                  |
| X=           | -1520:           | -1523:           | -1543:           | -1551:           | -1562:           | -1582:           | -1596:           | -1602:           | -1641:           | -1659:           | -1670:           | -1680:           | -1688:           | :<br>-1704:               | -1708:           |
| Qc :<br>Cc : | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000:<br>~~~~~ | 0.001:<br>0.000: |
|              | -321:            | -921:            | 679:             | -1121:           | 479:             | 1040:            | 279:             | 79:              | 879:             | -1164:           | -121:            | -721:            | -521:            | -321:<br>:                | -921:            |

```
x= -1710: -1720: -1723: -1751: -1762: -1776: -1802: -1841: -1870: -1873: -1880: -1888: -1904: -1910: -1920:
 --:-
 ----:---
 --:-
 --:----:
 --:---
 -:---
 --:---
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= 679: -1121: 981: 479: 279: -1074: 79: 879: -121: -721: -521: -321: -921: 679: 922:
x= -1923: -1951: -1957: -1962: -2002: -2038: -2041: -2070: -2080: -2088: -2104: -2110: -2120: -2123: -2138:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= 479: 279: -985: 79: 879: -121: -721: -521: -321: 863: -921: 679: 479: -895: 279:
 ----:-
 ----:----:---:---
 ----:---:--
 --:-
 ----:-
x= -2162: -2202: -2203: -2241: -2270: -2280: -2288: -2304: -2310: -2318: -2320: -2323: -2362: -2368: -2402:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 279:
 79: -121: -721: 804: -521: -321: 679: -806: 623: 479:
 442:
 261: 80:
 ----:--:-
 -----;-----;-----;-----;-----;-----;-
 ----:-
 ----:-
x= -2441: -2480: -2488: -2499: -2504: -2510: -2523: -2533: -2534: -2562: -2570: -2602: -2605: -2640: -2641:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -101: -121: -721: -716: -321: -521:
 x= -2676: -2680: -2688: -2698: -2700: -2700:
_____;___;___;
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Координаты точки : X= 10.0 м, Y= -189.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0230269 доли ПДКмр| 0.0004605 мг/м3 |
 Достигается при опасном направлении 45 град.
 и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 _____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | | ---- | < Oб-П>-< Ис> | --- | --- | b=C/M --- |
 1 |001001 6054| П1| 0.00006480| 0.006182 | 26.8 | 26.8 | 95.3989944
2 |001001 6053| П1| 0.00006480| 0.005555 | 24.1 | 51.0 | 85.7288513
3 |001001 6055| П1| 0.00004330| 0.004033 | 17.5 | 68.5 | 93.1461868
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22:

Примесь :0627 - Этилбензол (675)

ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 180 Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Расшифровка обозначений

```
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
```

```
| Uon- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
```

y= 195: 230: 266: 457: 649: 841: 878: 913: 1082: 1250: 1419: 1588: 1757: 1926: 2095: x= -285: -284: -279: -239: -199: -159: -149: -135: -46: 43: 132: 222: 311: 400: 490: Qc: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: y= 2264: 2297: 2327: 2355: 2379: 2399: 2415: 2427: 2434: 2436: 2436: 2436: 2436: 2435: 2431: --:x= 579: 597: 619: 645: 674: 706: 740: 776: 813: 851: 1032: 1214: 1396: 1414: 1452: Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 2421: 2407: 2389: 2367: 2341: 2312: 2281: 2246: 2211: 2174: 1990: 1807: 1623: 1439: 1256: ----:-----;----;----;----;----;----;----;---:-----:-----:-----:------:----:x= 1488: 1523: 1556: 1587: 1614: 1638: 1658: 1674: 1686: 1693: 1719: 1746: 1772: 1798: 1824: Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 705: 1072: 889: 522: 338: 155: 117: 79: 43: 7: -26: -58: -86: -207: -328: x= 1851: 1877: 1903: 1930: 1956: 1982: 1983: 1980: 1972: 1959: 1942: 1921: 1896: 1775: 1654: Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: y= -419: -510: -523: -546: -565: -580: -644: -708: -772: -835: -842: -847: -851: -854: -856: x= 1559: 1465: 1451: 1421: 1389: 1354: 1199: 1043: 887: 732: 713: 696: 677: 659: 639: Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: y= -857: -856: -851: -842: -828: -823: -793: -775: -685: -594: -504: -482: -456: -427: x= 622: 621: 602: 564: 528: 493: 482: 422: 389: 248: 106: -35: -65: -93: -117: Oc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: -396: -361: -326: -200: -74: -54: 13: 32: 159: 195: -2827: -2826: -2807: -2769: -2733:  $\nabla =$ x= -137: -153: -165: -199: -234: -240: -255: -259: -281: -285: -806: -806: -805: -800: -791: Qc: 0.009: 0.010: 0.010: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.008: 0.007: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: y= -2698: -2665: -2634: -2592: -2565: -2541: -2530: -2521: -2512: -2505: -2498: -2493: -2489: -2486: -2484: x= -777: -759: -737: -700: -674: -645: -628: -613: -595: -579: -560: -543: -524: -506: -486: Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: -2484: -2484: -2484: -2489: -2498: -2512: -2530: -2552: -2578: -2607: -2624: -2639: -2657: -2673: -2692: ----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--:-----:-----:-----:--:x= -469: -468: -449: -411: -375: -340: -307: -276: -249: -225: -214: -205: -196: -189: -182: Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: y= -2709: -2728: -2746: -2766: -2784: -2785: -2803: -2841: -2889: -2925: -2960: -2993: -3024: -3051: -3075:

```
x= -177: -173: -170: -168: -168: -168: -168: -173: -183: -192: -206: -224: -246: -272: -301:
 --:----::----:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -3086: -3095: -3104: -3111: -3118: -3123: -3127: -3130: -3132: -3133: -3132: -3132: -3127: -3121: -3112:
x = -318: -333: -351: -367: -386: -403: -422: -440: -460: -478: -479: -497: -535: -562: -598:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -3098: -3080: -3058: -3032: -3003: -2986: -2971: -2953: -2937: -2918: -2901: -2882: -2864: -2844: -2827:
 ----:-
 ---:-
 ----:
 --;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-
x= -633: -666: -697: -724: -748: -759: -768: -777: -784: -791: -796: -800: -803: -805: -806:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Результаты расчета в точке максимума
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Координаты точки : X= -199.0 м, Y= -200.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0117058 доли ПДКмр| 0.0002341 мг/м3 |
 Достигается при опасном направлении 69 град.
 и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ__
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | | ---- | < Oб-П>-< Ис> | --- | --- | (Мq) -- | -- [доли ПДК] | ------ | ---- | b=C/М --- |
 1 | 001001 6054 | П1 | 0.00006480 | 0.002944 | 25.1 | 25.1 | 45.4256134 | 2 | 001001 6053 | П1 | 0.00006480 | 0.002855 | 24.4 | 49.5 | 44.0544395 | 3 | 001001 6055 | П1 | 0.00004330 | 0.001975 | 16.9 | 66.4 | 45.6030998
 4 | 001001 6027 | T1 | 0.00003864 | 0.001787 | 15.3 | 81.7 | 46.2405510
 5 | 001001 6028 | П1 | 0.00002334 | 0.001107 | 9.5 | 91.1 | 47.4492264 | 001001 6056 | П1 | 0.00002334 | 0.001039 | 8.9 | 100.0 | 44.5030823
```

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

B cymme = 0.011706 100.0

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22:

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                | Тип  Н    |        | D    | Wo    | V1      | T     |    | X1      |           | Y1    | X2    | 2   | Y2      | Alf  F   КР  Ди  Выброс |
|--------------------|-----------|--------|------|-------|---------|-------|----|---------|-----------|-------|-------|-----|---------|-------------------------|
| <06~U>~ <nc> </nc> | ~~~   ~~M | ~~   ~ | ~m~~ | ~M/C~ | ~м3/с~~ | √ гра | дС | ~~~M~~~ | ~   ~ ~ ~ | M~~~~ | ~~~M~ | ~~~ | ~~~M~~~ | ~~ Tp. ~~~ ~~~~ ~~T/C~~ |
| 001001 0020 '      | T 31      | . 8    |      | 0.60  | 3.93    | 1.    | 11 | 150.0   | 1         | .97   | -37   | ,   |         | 3.0 1.000 0             |
| 0.0000001          |           |        |      |       |         |       |    |         |           |       |       |     |         |                         |

## 4. Расчетные параметры См, Им, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014 Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С) Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| Источники                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |             |        | Их расчетные параметры |       |     |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|--------|------------------------|-------|-----|--------|
| Номер                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Код        | l M         | Тип    | Cm                     |       | Um  | Xm     |
| $ -\pi/\pi- $ <oб-<math>\pi&gt;-<uc><math>  </math></uc></oб-<math>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |             |        |                        |       |     |        |
| 1   00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1001 0020  | 0.000000    | )13  T | 0.000005               | 0     | .50 | 1002.9 |
| \[ \land{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\tinx}\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\tinx}\\ \text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\tinit}\\ \text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\te}\tint{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\texi}\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\tetx{\text{\text{\texi}\text{\texitin}\text{\text{\text{\text{\texi}\tint{\text{\text{\text{\texitilex{\texi}\tint{\texititt{\text{\texitint{\texitilex{\tiintert{\tinit}\texit{\tin}\texitit |            |             |        |                        |       |     |        |
| Суммарный Mq = 0.00000013 г/с                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |             |        |                        |       |     |        |
| Сумм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | иа См по в | сем источни | икам = | 0.000005               | долей | пдк |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |             |        |                        |       |     |        |

```
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
 Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК
5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 :250 г. Степногорск.
 Город
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Объект
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22:
 :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)
 Сезон
 :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
 Примесь
 ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 5600х7000 с шагом 200
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 :250 г. Степногорск.
 Город
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22: Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
 ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 :250 г. Степногорск.
 Город
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Объект
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22:
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
 ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК
8. Результаты расчета по жилой застройке.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :250 г. Степногорск.
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Объект
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22: Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
 ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК
9. Результаты расчета по границе санзоны.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 :250 г. Степногорск.
 Город
 Объект
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Расч.год: 2023 (СП)
 Вар.расч. :1
 Расчет проводился 06.01.2023 3:22:
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
 ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК
3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :250 г. Степногорск.
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Объект
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет про: Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
 Расчет проводился 06.01.2023 3:22:
 ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
```

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
|Тип| Н | D | Wo | V1 | Т | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<06~N>~<Nc>|~~~|~~m~~|~~m~~|~m/c~|~m3/c~~|градС|~~~m~~~~|~~m~~~~|~~m~~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|~~~|~~~|~~
001001 6105 Π1 2.0
 0.0
 115 84
 1
 1 0 1.0 1.000 0
0.0583000
4. Расчетные параметры См, Им, Хм
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :250 г. Степногорск.
Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)
 :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
 Примесь
 ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
 всей площади, а Ст - концентрация одиночного источника,
 расположенного в центре симметрии, с суммарным М

 Источники
 |
 Их расчетные параметры
 |

 Номер
 Код
 М
 Тип
 Ст
 Um
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит
 Тит

1 |001001 6105| 0.058300| N1 | 20.822735 | 0.50 | 11.4 |
 Суммарный Mq = 0.058300 г/с
 Сумма См по всем источникам = 20.822735 долей ПДК
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :250 г. Степногорск.
Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)
 :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
 Примесь
 ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 5600х7000 с шагом 200
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :250 г. Степногорск.
Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22: Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
```

ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X=100, Y=0

размеры: длина (по X) = 5600, ширина (по Y) = 7000, шаг сетки= 200

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Исв

```
_Расшифровка_обозначений_
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Иоп- опасная скорость ветра [м/с]
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uon, Ви, Ки не печатаются |
```

```
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Qc: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014:
0.014:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
x=
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
\nabla =
 3300 : Y-строка 2 Стах= 0.015 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
Qc: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015:
0.015:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~~~~~
x=
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= 3100 : Y-строка 3 Стах= 0.016 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016:
0.016:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700:
 700:
Qc: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= 2900 : Y-строка 4 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~
   500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
                        Qc: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= 2700 : Y-строка 5 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)
```

```
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
    Qc: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
0.019:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
x=
    500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
\nabla =
   x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
Oc: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021:
0.021:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~~
~~~~~
x=
     500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= 2300 : Y-строка 7 Стах= 0.024 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024:
0.024:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
               900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700:
          700:
Qc: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
y= 2100 : Y-строка 8 Cmax= 0.028 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028:
Cc: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
 ____-
 ____.
Qc: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
y= 1900 : Y-строка 9 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)
```

```
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Qc: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.032: 0.032:
0.032:
Cc: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
x=
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.031: 0.030: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
V=
 1700 : Y-строка 10 Cmax= 0.039 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
Oc: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.033: 0.035: 0.037: 0.038: 0.039:
0.039:
Cc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
~~~~~~
~~~~~
x=
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.015:
Cc: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
у= 1500 : Y-строка 11 Стах= 0.049 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.038: 0.042: 0.045: 0.048: 0.049:
0.048:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700:
 700:
Qc: 0.046: 0.042: 0.039: 0.035: 0.032: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015:
Cc: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
y= 1300 : Y-строка 12 Cmax= 0.063 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.040: 0.046: 0.054: 0.060: 0.062: 0.063:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006:
Фол: 113 : 115 : 117 : 119 : 121 : 123 : 127 : 131 : 135 : 140 : 147 : 153 : 161 : 170 : 179 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75
0.75 :
~~~~~
     500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x =
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.060: 0.055: 0.047: 0.041: 0.036: 0.032: 0.028: 0.025: 0.023: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016:
Cc: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
```

```
Фол: 197: 205: 213: 219: 225: 229: 233: 235: 239: 241: 243: 245: 247:
Uon: 0.75 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
 у= 1100 : У-строка 13 Стах= 0.088 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
              ____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Oc: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.035: 0.040: 0.048: 0.059: 0.066: 0.075: 0.083: 0.088:
0.085:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009:
0.008:
Фол: 110 : 111 : 113 : 115 : 117 : 119 : 123 : 125 : 130 : 135 : 141 : 149 : 157 : 169 : 179 :
190 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                           ----:----
                                        .-;----;----;----;----;----;
            -:----:-
Qc: 0.077: 0.067: 0.060: 0.049: 0.041: 0.035: 0.031: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016:
Cc: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фол: 201 : 210 : 217 : 225 : 229 : 233 : 237 : 240 : 243 : 245 : 247 : 249 : 250 :
Uon:11.00:11.00:0.75:0.75:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:
 у= 900 : У-строка 14 Стах= 0.133 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.033: 0.038: 0.046: 0.059: 0.069: 0.087: 0.107: 0.124: 0.133:
0.126:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013:
Фол: 107: 107: 109: 110: 113: 115: 117: 120: 123: 129: 135: 143: 153: 165: 179:
193:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:-
                          Oc: 0.110: 0.089: 0.071: 0.060: 0.047: 0.039: 0.033: 0.029: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018: 0.017:
Cc : 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фол: 205 : 215 : 223 : 230 : 235 : 239 : 243 : 245 : 247 : 250 : 251 : 253 : 253 :
Uon:11.00 :11.00 : 11.00 : 0.75 : 0.75 : 11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
 у= 700 : Y-строка 15 Стах= 0.222 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Oc: 0.017: 0.019: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.035: 0.042: 0.054: 0.066: 0.087: 0.117: 0.155: 0.201: 0.222:
0.206:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.020: 0.022:
0.021:
Фол: 103 : 103 : 105 : 105 : 107 : 109 : 111 : 113 : 117 : 121 : 127 : 135 : 147 : 161 : 179 :
Uoп:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
             500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.161: 0.122: 0.090: 0.068: 0.056: 0.043: 0.036: 0.031: 0.027: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017:
Cc: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фол: 213 : 223 : 231 : 237 : 243 : 247 : 249 : 251 : 253 : 255 : 255 : 257 : 257 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
```

```
v= 500 : Y-строка 16 Cmax= 0.414 полей ППК (x= 100.0; напр.ветра=177)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
                                                                               100:
     Qc: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.037: 0.045: 0.060: 0.076: 0.107: 0.155: 0.241: 0.349: 0.414:
0.361:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.024: 0.035: 0.041:
0.036:
Фоп:
         99: 100: 101: 101: 103: 105: 107: 109: 113: 117: 125: 135: 153: 177:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
~~~~~
 500: 700:
x=
 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ____-
 ____-
 ____-

Qc: 0.256: 0.166: 0.112: 0.080: 0.061: 0.047: 0.038: 0.032: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017:
Cc: 0.026: 0.017: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фол: 223 : 235 : 243 : 247 : 251 : 253 : 255 : 257 : 259 : 259 : 260 : 261 : 261 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 : 11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
y= 300 : Y-строка 17 Cmax= 0.904 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=177)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__;___;
Qc: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.032: 0.038: 0.048: 0.062: 0.083: 0.125: 0.201: 0.349: 0.640: 0.904:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.020: 0.035: 0.064: 0.090:
0.069:
 95 :
Фоп:
 95 : 95 :
 95: 97: 97: 97: 99: 100: 103: 105: 109: 117: 135: 177:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
~~~~~
     500:
          700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
Qc: 0.383: 0.217: 0.133: 0.088: 0.064: 0.050: 0.039: 0.033: 0.028: 0.024: 0.022: 0.019: 0.018:
Cc: 0.038: 0.022: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фол: 241: 250: 255: 257: 260: 261: 263: 263: 263: 265: 265: 265: 265:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
у= 100 : У-строка 18 Стах= 15.875 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=137)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
     Qc: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.039: 0.049: 0.064: 0.088: 0.133: 0.222: 0.417: 0.913:15.875:
1.038:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.022: 0.042: 0.091: 1.588:
0.104:
    90 :
         90 : 90 :
                   90 : 90 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 :
                                                              91 :
                                                                   93 :
                                                                         95 : 137 :
Фоп:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.50
:11.00 :
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
Qc: 0.466: 0.242: 0.142: 0.093: 0.066: 0.052: 0.040: 0.033: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018:
Cc: 0.047: 0.024: 0.014: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фол: 267 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
```

```
у= -100 : У-строка 19 Стах= 1.040 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 5)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
Qc: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.039: 0.048: 0.063: 0.085: 0.127: 0.207: 0.363: 0.697: 1.040:
0.764:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.021: 0.036: 0.070: 0.104:
0.076:
Фол: 87: 85: 85: 85: 85: 85: 83: 83: 81: 80: 77: 73: 67: 49: 5:
315 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
x=
 500:
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.402: 0.223: 0.135: 0.090: 0.065: 0.051: 0.040: 0.033: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017:
Cc: 0.040: 0.022: 0.014: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фол: 295 : 287 : 283 : 281 : 279 : 277 : 277 : 275 : 275 : 275 : 275 : 275 : 275 : 275 : 275
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
y= -300 : Y-строка 20 Cmax= 0.467 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 3)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.037: 0.046: 0.060: 0.078: 0.110: 0.161: 0.257: 0.385: 0.467:
0.401:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.026: 0.039: 0.047:
0.040:
Фол: 83: 81: 81: 80: 79: 79: 77: 75: 73: 69: 65: 59: 47: 29: 3:
335 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 500:
 700:
 --:----:-
Oc: 0.275: 0.177: 0.115: 0.081: 0.062: 0.048: 0.038: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017:
Cc: 0.027: 0.018: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фол: 315 : 303 : 297 : 291 : 287 : 285 : 283 : 283 : 281 : 280 : 279 : 279 : 277 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 : 11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
 y= -500 : Y-строка 21 Cmax= 0.243 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.030: 0.036: 0.042: 0.055: 0.068: 0.089: 0.123: 0.167: 0.218: 0.243:
0.223:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.022: 0.024:
0.022:
Фол: 79: 77: 77: 75: 73: 73: 70: 67: 65: 60: 55: 47: 35: 20: 1:
343 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
 500:
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700:
-----:
Qc: 0.177: 0.129: 0.094: 0.070: 0.058: 0.044: 0.036: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017:
Cc: 0.018: 0.013: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фол: 327 : 315 : 307 : 301 : 297 : 293 : 290 : 289 : 287 : 285 : 283 : 283 : 281 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
 y= -700 : Y-строка 22 Стах= 0.143 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
```

```
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Qc: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.029: 0.033: 0.039: 0.047: 0.060: 0.071: 0.090: 0.112: 0.133: 0.143:
0.136:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014:
0.014:
Фол: 75: 73: 73: 71: 69: 67: 65: 61: 57: 53: 47: 39: 27: 15:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.115: 0.094: 0.075: 0.061: 0.049: 0.040: 0.034: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.017:
Cc: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фол: 333 : 323 : 315 : 309 : 303 : 300 : 297 : 293 : 291 : 290 : 289 : 287 : 285 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
y= -900 : Y-строка 23 Стах= 0.093 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300.
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__;___;__;
Qc: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.035: 0.041: 0.049: 0.060: 0.068: 0.080: 0.089: 0.093:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009:
0.009:
Фол: 71: 69: 67: 67: 63: 61: 59: 55: 51: 45: 40: 33: 23: 13:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.081: 0.070: 0.061: 0.051: 0.042: 0.036: 0.031: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016:
Cc: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фол: 339: 329: 321: 315: 310: 305: 301: 299: 297: 295: 293: 291: 289:
Uon:11.00:11.00:0.75:0.75:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:
y= -1100 : Y-строка 24 Стах= 0.066 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Qc: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.036: 0.041: 0.048: 0.057: 0.061: 0.064: 0.066:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007:
0.006:
Фол: 67: 65: 63: 61: 60: 57: 53: 50: 45: 41: 35: 27: 19: 10: 1:
Uoπ:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:0.75:0.75:0.75:0.75:11.00:11.00
:11.00 :
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.062: 0.058: 0.049: 0.042: 0.037: 0.032: 0.029: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016:
Cc: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фол: 341 : 333 : 327 : 320 : 315 : 311 : 307 : 303 : 301 : 299 : 297 : 295 : 293 :
Uon: 0.75 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
y= -1300 : Y-строка 25 Стах= 0.052 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)

x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
```

```
300:
----:
Oc: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.028: 0.032: 0.035: 0.039: 0.043: 0.047: 0.051: 0.052:
0.051:
Cc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
Фол: 63: 63: 60: 59: 55: 53: 49: 45: 41: 37: 30: 23: 17:
 9 :
353 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 :
0.75:
~~~~~
x=
    500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ----:---:--
                                                  ----:--
Qc: 0.048: 0.044: 0.040: 0.036: 0.032: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015:
Cc: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
    345 : 337 : 330 : 325 : 319 : 315 : 311 : 307 : 305 : 303 : 300 : 299 : 297 :
Uon: 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
у= -1500 : Y-строка 26 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
         Qc: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.026: 0.028: 0.031: 0.034: 0.036: 0.038: 0.039: 0.040:
0.040:
Cc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
     500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                ----:-
                                      ----:-
                                            ----:---:-
                     -----;-
                           -----:-
                                -----:-
                                                       ----:-
Qc: 0.038: 0.036: 0.034: 0.031: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:
Cc: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
y= -1700 : Y-строка 27 Стах= 0.033 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
----:
Qc: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.032: 0.033: 0.033:
0.033:
Cc: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
    500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.032: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
у= -1900 : У-строка 28 Стах= 0.028 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
       Oc: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028:
0.028:
Cc: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x =
____;__;__;__;__;_;__;_;__;
Qc: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
```

```
v= -2100 : Y-строка 29 Стах= 0.025 полей ППК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 Qc: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Oc: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= -2300 : Y-строка 30 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
 Qc: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022:
0.022:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~~~~
~~~~~
 500:
 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
 ----:-
 ----:

Qc: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 y= -2500 : Y-строка 31 Стах= 0.020 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
_____;
----:
Qc: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020:
0.019:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= -2700 : У-строка 32 Стах= 0.018 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
 Oc: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018:
0.017:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~
        500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x =
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

```
v= -2900 : Y-строка 33 Смах= 0.016 полей ПЛК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
         Qc: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Oc: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= -3100 : Y-строка 34 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
               Qc: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
0.015:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
 500:
 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
 ----:-
 ----:

 -----;-
Qc: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 y= -3300 : Y-строка 35 Стах= 0.014 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
_____;
----:
Qc: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014:
0.014:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= -3500 : У-строка 36 Стах= 0.013 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
 Qc: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
        500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x =
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

Результаты расчета в точке максимума  $\,$  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 100.0 м Максимальная суммарная концентрация | Cs= 15.8754768 доли ПДКмр| 1.5875477 мг/м3 1 Достигается при опасном направлении 137 град. и скорости ветра 0.50 м/с Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада \_вклады источников | Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | | ---- | < Oб-П>-< Ис> | --- | --- | (Мq) -- | -- [доли ПДК] | ------ | ---- | b=C/M --- | 0.0583| 15.875477 | 100.0 | 100.0 | 272.3066406 B cymme = 15.875477 | 100.0 | 1 |001001 6105| П1| 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки. ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск.
Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проз Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102) Расчет проводился 06.01.2023 3:22: ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3 \_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_ Координаты центра : X= 100 м; Y= 0 | Длина и ширина : L= 5600 м; B= 7000 м | | Длина и ширина | Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м Фоновая концентрация не задана Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град. Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с 0.5 1.0 1.5 долей Uсв (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла) 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 1-| 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.014 0.014 0.014 0.013 |- 1 2-| 0.010 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.013 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.015 0.015 0.015 0.014 |- 2 3-| 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.015 0.015 0.015 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 |- 3 4-| 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.016 0.016 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 |- 4 5-| 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.015 0.016 0.017 0.018 0.018 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 |- 5 6-| 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.018 0.019 0.020 0.020 0.021 0.021 0.021 0.021 0.021 0.021 |- 6 7-| 0.013 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.023 0.024 0.024 0.024 0.024 0.024 0.023 |- 7

8-| 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.020 0.021 0.022 0.024 0.025 0.026 0.027 0.027 0.028 0.028 0.027

9-| 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.020 0.021 0.023 0.025 0.027 0.028 0.030 0.031 0.032 0.032 0.032 0.031

0.026 |- 8

0.030 |- 9

```
10-| 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.021 0.023 0.025 0.028 0.030 0.033 0.035 0.037 0.038 0.039 0.039 0.037
0.035 |-10
11-| 0.015 0.016 0.018 0.019 0.021 0.023 0.025 0.028 0.031 0.035 0.038 0.042 0.045 0.048 0.049 0.048 0.046
0.042 |-11
12-| 0.016 0.017 0.018 0.020 0.022 0.025 0.028 0.031 0.035 0.040 0.046 0.054 0.060 0.062 0.063 0.063 0.060
0.055 |-12
13-| 0.016 0.018 0.019 0.021 0.024 0.027 0.030 0.035 0.040 0.048 0.059 0.066 0.075 0.083 0.088 0.085 0.077
0.067 |-13
14-| 0.016 0.018 0.020 0.022 0.025 0.028 0.033 0.038 0.046 0.059 0.069 0.087 0.107 0.124 0.133 0.126 0.110
0.089 |-14
15-| 0.017 0.019 0.020 0.023 0.026 0.030 0.035 0.042 0.054 0.066 0.087 0.117 0.155 0.201 0.222 0.206 0.161
0.122 |-15
16-1 0.017 0.019 0.021 0.024 0.027 0.031 0.037 0.045 0.060 0.076 0.107 0.155 0.241 0.349 0.414 0.361 0.256
0.166 |-16
17-| 0.017 0.019 0.021 0.024 0.027 0.032 0.038 0.048 0.062 0.083 0.125 0.201 0.349 0.640 0.904 0.693 0.383
0.217 |-17
18-1 0.017 0.019 0.021 0.024 0.028 0.032 0.039 0.049 0.064 0.088 0.133 0.222 0.417 0.91315.875 1.038 0.466
0.242 |-18
19-| 0.017 0.019 0.021 0.024 0.028 0.032 0.039 0.048 0.063 0.085 0.127 0.207 0.363 0.697 1.040 0.764 0.402
0.223 |-19
20-| 0.017 0.019 0.021 0.024 0.027 0.031 0.037 0.046 0.060 0.078 0.110 0.161 0.257 0.385 0.467 0.401 0.275
0.177 |-20
21-| 0.017 0.019 0.021 0.023 0.026 0.030 0.036 0.042 0.055 0.068 0.089 0.123 0.167 0.218 0.243 0.223 0.177
0.129 |-21
22-| 0.017 0.018 0.020 0.022 0.025 0.029 0.033 0.039 0.047 0.060 0.071 0.090 0.112 0.133 0.143 0.136 0.115
0.094 |-22
23-| 0.016 0.018 0.019 0.021 0.024 0.027 0.031 0.035 0.041 0.049 0.060 0.068 0.080 0.089 0.093 0.090 0.081
0.070 |-23
24-| 0.016 0.017 0.018 0.020 0.022 0.025 0.028 0.032 0.036 0.041 0.048 0.057 0.061 0.064 0.066 0.065 0.062
0.058 |-24
25-| 0.015 0.016 0.018 0.019 0.021 0.023 0.026 0.028 0.032 0.035 0.039 0.043 0.047 0.051 0.052 0.051 0.048
0.044 |-25
26-| 0.015 0.016 0.017 0.018 0.020 0.022 0.023 0.026 0.028 0.031 0.034 0.036 0.038 0.039 0.040 0.040 0.038
0.036 |-26
27-| 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.020 0.021 0.023 0.025 0.027 0.029 0.031 0.032 0.033 0.033 0.033 0.032
0.031 |-27
28-| 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.020 0.021 0.023 0.024 0.025 0.027 0.027 0.028 0.028 0.028 0.028
0.027 |-28
29-1 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.021 0.022 0.023 0.023 0.024 0.024 0.025 0.025 0.024
0.024 |-29
```

```
30-| 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.020 0.021 0.021 0.022 0.022 0.022 0.021
0.021 |-30
31-| 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.015 0.016 0.017 0.018 0.018 0.019 0.019 0.019 0.020 0.019 0.019
0.019 |-31
32-| 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.015 0.016 0.016 0.017 0.017 0.017 0.018 0.018 0.017 0.017
0.017 |-32
33-| 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.014 0.015 0.015 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016
0.016 |-33
34-| 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.014 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015
0.014 |-34
35-| 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.013 0.013 0.013 0.013 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014
0.013 |-35
36-| 0.009 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013
0.013 |-36
  8
                                                   9
                                                         10
                                                               11
                            5
                                                                    12
                                                                          13
                                                                              14 15
                                                                                          16
                                                                                                17
                                                                                                       18
     19
         2.0
               2.1
                      2.2
                            2.3
                                  2.4
                                       2.5
                                             2.6
    0.013 0.013 0.013 0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 |-1
    0.014 0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 0.011 0.010 |-2
    0.015 0.015 0.014 0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 |-3
    0.017 0.016 0.016 0.015 0.015 0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 |- 4
    0.018 0.018 0.017 0.016 0.016 0.015 0.014 0.014 0.013 0.012 0.012 |- 5
    0.020 0.019 0.018 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.014 0.013 0.012 |- 6
    0.022 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.014 0.013 | 7
    0.025 0.024 0.022 0.021 0.020 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 |- 8
    0.029 0.027 0.025 0.023 0.022 0.020 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 |- 9
    0.033 0.031 0.028 0.026 0.023 0.021 0.020 0.018 0.017 0.015 0.015 |-10
    0.039 0.035 0.032 0.028 0.026 0.023 0.021 0.019 0.018 0.016 0.015 |-11
    0.047 0.041 0.036 0.032 0.028 0.025 0.023 0.020 0.019 0.017 0.016 |-12
    0.060 0.049 0.041 0.035 0.031 0.027 0.024 0.022 0.020 0.018 0.016 |-13
    0.071 0.060 0.047 0.039 0.033 0.029 0.025 0.023 0.020 0.018 0.017 |-14
    0.090 0.068 0.056 0.043 0.036 0.031 0.027 0.023 0.021 0.019 0.017 |-15
    0.112 0.080 0.061 0.047 0.038 0.032 0.027 0.024 0.021 0.019 0.017 |-16
    0.133 0.088 0.064 0.050 0.039 0.033 0.028 0.024 0.022 0.019 0.018 |-17
    0.142 0.093 0.066 0.052 0.040 0.033 0.028 0.025 0.022 0.020 0.018 |-18
    0.135 0.090 0.065 0.051 0.040 0.033 0.028 0.025 0.022 0.019 0.017 |-19
    0.115 0.081 0.062 0.048 0.038 0.032 0.028 0.024 0.021 0.019 0.017 |-20
    0.094 0.070 0.058 0.044 0.036 0.031 0.027 0.024 0.021 0.019 0.017 |-21
    0.075 0.061 0.049 0.040 0.034 0.029 0.026 0.023 0.020 0.018 0.017 |-22
```

0.061 0.051 0.042 0.036 0.031 0.027 0.024 0.022 0.020 0.018 0.016 |-23

```
0.049 0.042 0.037 0.032 0.029 0.025 0.023 0.021 0.019 0.017 0.016 |-24
0.040 0.036 0.032 0.029 0.026 0.023 0.021 0.019 0.018 0.016 0.015 |-25
0.034 0.031 0.029 0.026 0.024 0.022 0.020 0.018 0.017 0.016 0.015 |-26
0.029 0.027 0.025 0.023 0.022 0.020 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 |-27
0.026 0.024 0.023 0.021 0.020 0.018 0.018 0.016 0.015 0.014 0.014 |-28
0.023 0.022 0.021 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.014 0.013 |-29
0.020 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.015 0.014 0.013 0.012 |-30
0.018 0.018 0.017 0.016 0.016 0.015 0.014 0.014 0.013 0.012 0.012 |-31
0.017 0.016 0.016 0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 1-32
0.015 0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 |-33
0.014 0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 |-34
0.013 0.013 0.013 0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 |-35
0.012 0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 0.010 0.009 |-36
20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
  В целом по расчетному прямоугольнику:
```

Максимальная концентрация -----> См = 15.8754768 долей ПДКмр = 1.5875477 мг/м3 Достигается в точке с координатами: Xm = 100.0 м / X-столбен 15. Y-строка 18) Ym = 100.0 м ( X-столбец 15, Y-строка 18) Ум = 10 При опасном направлении ветра : 137 град. и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск. Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22: Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102) ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001 Всего просчитано точек: 246 Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Исв

Расшифровка обозначений | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] | Иоп- опасная скорость ветра [ м/с ] | | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

|              | -189:  | -321:          | -323:  | 1279:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |        |
|--------------|--------|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|--------|
|              | 10:    |                |        |        | 85:    | -33:   | -48:   | -58:   | -65:   | -75:   | -76:   | -81:   | -83:   | :<br>-99:     | 282:   |
| Qc :         |        | 0.419:         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |        |
| Сс :<br>Фол: |        | 0.042:         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 0.066:<br>47: |        |
| Uon:         | 11.00: | 11.00:         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |        |
|              |        |                |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |        |
|              |        | -1039:<br>:    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |        |
| X=           | 289:   | 357:           |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 643:   |        | 701:          | •      |
| ~            | 0.057: | 0.069:         | 0.069: | 0.058: | 0.071: | 0.081: | 0.059: | 0.064: | 0.062: | 0.063: | 0.085: | 0.066: | 0.072: | 0.092:        | 0.100: |
| Cc :         |        | 0.007:<br>347: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |        |

| ~~~~         | ~~~~~       | ~~~~~          | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~  | ~~~~~   | ~~~~~            | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~           | ~~~~~  |
|--------------|-------------|----------------|---------|---------|--------|---------|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|--------|
|              |             |                |         |         |        |         | -488:            |         |         |         |         |         | 1572:   |                 |        |
|              |             |                |         |         |        |         | 983:             |         |         |         |         |         |         |                 |        |
|              |             |                |         |         |        |         | 0.084:           |         |         |         |         |         |         |                 |        |
| Cc :         | 0.011:      | 0.008:         | 0.011:  | 0.012:  | 0.007: | 0.008:  | 0.008:           | 0.008:  | 0.021:  | 0.036:  | 0.080:  | 0.057:  | 0.004:  | 0.014:          | 0.063: |
|              |             |                |         |         |        |         | 303 :<br>11.00 : |         |         |         |         |         |         |                 |        |
|              |             |                |         |         |        |         | ~~~~~            |         |         |         |         |         |         |                 |        |
|              | 327:        | -721:          | 1151:   | 279:    | 79:    | 96:     | 479:             | 480:    | -818:   | 1479:   | 79:     | 1279:   | 634:    | -921:           | 679:   |
|              |             |                |         |         |        |         | :<br>-215:       |         |         |         |         |         |         |                 |        |
|              | :           | :              | :       | :       | :      | :       | :                | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :               | :      |
|              |             |                |         |         |        |         | 0.301:           |         |         |         |         |         |         |                 |        |
| Фоп:         | 131 :       | 20 :           | 163 :   | 121 :   | 89 :   | 93 :    | 140 :            | 140 :   | 21 :    | 165 :   | 89 :    | 163 :   | 145 :   | 21 :            | 147 :  |
|              |             |                |         |         |        |         | 11.00 :          |         |         |         |         |         |         |                 |        |
|              | _121•       | <b>-</b> 721•  | -068.   | _521·   | _321•  | 787•    | -921:            | 670.    | 1513.   | 870.    | 1085.   | 1079.   | 479:    | 940.            | -1118: |
|              | :           | :              | :       | :       | :      | :       | :                | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :               | :      |
|              |             |                |         |         |        |         | -320:<br>:       |         |         |         |         |         |         |                 |        |
| ~            |             |                |         |         |        |         | 0.076:           |         |         |         |         |         |         |                 |        |
| Фоп:         |             |                |         |         |        |         | 0.008:           |         |         |         |         |         |         |                 |        |
|              |             |                |         |         |        |         | 11.00:           |         |         |         |         |         |         |                 |        |
|              |             |                |         |         |        |         |                  |         |         |         |         |         |         |                 |        |
| -            | -1121:<br>: |                |         |         |        |         | 879:             |         |         |         |         |         |         |                 |        |
|              |             |                |         |         |        |         | -470:            |         |         |         |         |         |         |                 |        |
| Qc :         | 0.059:      | 0.267:         | 0.044:  | 0.264:  | 0.058: | 0.070:  | 0.092:           | 0.214:  | 0.089:  | 0.118:  | 0.156:  | 0.044:  | 0.065:  | 0.117:          | 0.048: |
| Сс :<br>Фоп: |             |                |         |         |        |         | 0.009:<br>143:   |         |         |         |         |         |         |                 |        |
| Uon:         | 0.75 :      | 11.00 :        | 11.00 : | 11.00 : | 0.75 : | 11.00 : | 11.00 :          | 11.00 : | 11.00 : | 11.00 : | 11.00 : | 11.00 : | 11.00 : | 11.00:          | 0.75 : |
| ~~~~         | ~~~~~       | ~~~~~          | ~~~~    | ~~~~~   | ~~~~~  | ~~~~~   | ~~~~~            | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~           | ~~~~~  |
|              | -1121:      |                |         |         |        |         | 879:             |         |         |         |         |         |         |                 | 679:   |
| x=           | -551:       | -562:          | -602:   | -641:   | -648:  | -659:   | -670:            | -680:   | -688:   | -693:   | -704:   | -704:   | -710:   | -720:           | -723:  |
|              |             |                |         |         |        |         | 0.073:           |         |         |         |         |         |         |                 |        |
| Cc :         | 0.005:      | 0.014:         | 0.016:  | 0.015:  | 0.005: | 0.006:  | 0.007:           | 0.013:  | 0.007:  | 0.004:  | 0.009:  | 0.004:  | 0.010:  | 0.006:          | 0.009: |
| Фоп:<br>Uoп: |             |                |         |         |        |         | 135 :<br>11.00 : |         |         |         |         |         |         |                 |        |
| ~~~~         | ~~~~~       | ~~~~~          | ~~~~~   | .~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~   | ~~~~~            | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~   | .~~~~~  | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~           | ~~~~~  |
| -            | -1121:      |                | -1321:  |         |        |         | 1079:            |         |         |         |         |         |         |                 |        |
|              |             |                |         |         |        |         | :<br>-859:       |         |         |         |         |         |         |                 |        |
|              |             |                |         |         |        |         | :                |         |         |         |         |         |         |                 |        |
| ~            |             |                |         |         |        |         | 0.051:<br>0.005: |         |         |         |         |         |         |                 |        |
| Фоп:<br>Иоп: |             |                |         |         |        |         | 135 :<br>0.75 :  |         |         |         |         |         |         | 69 :<br>11.00 : |        |
|              |             |                |         |         |        |         | ~~~~~            |         |         |         |         |         |         |                 |        |
|              | 679:        | -1121:         | 479:    | -1321:  | 279:   | 79:     | -1441:           | 1279:   | 1277:   | 1079:   | 879:    | -121:   | -721:   | -521:           | -321:  |
|              | -           | -              |         | •       | -      | -       | :<br>-1043:      |         | •       |         | -       | •       |         |                 | •      |
|              | :           | :              | :       | :       | :      | :       | :                | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :               | :      |
|              |             |                |         |         |        |         | 0.030:           |         |         |         |         |         |         |                 |        |
| Фоп:         | 120 :       | 41 :           | 110 :   | 37 :    | 100:   | 90:     | 37 :             | 135 :   | 135 :   | 130 :   | 123 :   | 80:     | 57 :    | 63:             | 71 :   |
|              |             |                |         |         |        |         | 11.00 :          |         |         |         |         |         |         |                 |        |
| 77-          | -921:       | 670-           | _1101.  | 170-    | _1301. | 270 -   | -1521:           | 1010-   | 70-     | 1070-   | 070-    | _101-   | _701 -  | _501-           | _301 - |
|              | :           | :              | :       | :       | :      | :       | :                | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :               | :      |
|              |             |                |         |         |        |         | -1213:<br>:      |         |         |         |         |         |         |                 |        |
| Qc :         | 0.040:      | 0.053:         | 0.034:  | 0.056:  | 0.030: | 0.057:  | 0.026:           | 0.034:  | 0.055:  | 0.036:  | 0.040:  | 0.050:  | 0.039:  | 0.042:          | 0.045: |
| Сс :<br>Фоп: |             | 0.005:<br>115: |         |         |        |         | 0.003:<br>40:    |         |         |         |         |         |         |                 |        |
| ΨOII.        |             |                |         |         |        |         |                  |         |         |         |         |         |         |                 |        |

```
-921: 679: -1121: 479: -1432: -1321: 279: 1159:
                                            79: 1079: 879: -121: -721: -521: -321:
             x= -1320: -1323: -1351: -1362: -1378: -1382: -1402: -1415: -1441: -1459: -1470: -1480: -1488: -1504: -1510:
   Qc: 0.034: 0.041: 0.030: 0.043: 0.026: 0.027: 0.043: 0.031: 0.042: 0.031: 0.034: 0.039: 0.033: 0.035: 0.036:
Cc: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
y= -921: 679: -1342: -1121: 479: -1321: 1099: 279: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -1253:
x= -1520: -1523: -1543: -1551: -1562: -1582: -1596: -1602: -1641: -1659: -1670: -1680: -1688: -1704: -1708:
   Qc: 0.030: 0.035: 0.025: 0.027: 0.035: 0.024: 0.028: 0.035: 0.034: 0.027: 0.029: 0.033: 0.028: 0.030: 0.023:
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.004: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
y= -321: -921: 679: -1121: 479: 1040: 279: 79: 879: -1164: -121: -721: -521: -321: -921:
x= -1710: -1720: -1723: -1751: -1762: -1776: -1802: -1841: -1870: -1873: -1880: -1888: -1904: -1910: -1920:
Qc: 0.031: 0.026: 0.029: 0.024: 0.030: 0.026: 0.029: 0.029: 0.025: 0.022: 0.028: 0.025: 0.026: 0.027: 0.023:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002:
y= 679: -1121:
              981: 479: 279: -1074: 79: 879: -121: -721: -521: -321: -921: 679: 922:
                  ----:-
                       x= -1923: -1951: -1957: -1962: -2002: -2038: -2041: -2070: -2080: -2088: -2104: -2110: -2120: -2123: -2138:
Qc: 0.026: 0.022: 0.024: 0.026: 0.026: 0.021: 0.025: 0.023: 0.024: 0.022: 0.023: 0.024: 0.021: 0.023: 0.022:
Cc: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
    479:
         279: -985:
                    79: 879: -121: -721: -521: -321: 863: -921: 679: 479: -895: 279:
 x= -2162: -2202: -2203: -2241: -2270: -2280: -2288: -2304: -2310: -2318: -2320: -2323: -2362: -2368: -2402:
Qc: 0.023: 0.023: 0.020: 0.022: 0.020: 0.022: 0.020: 0.020: 0.021: 0.020: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.020:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
y = 79: -121: -721: 804: -521: -321: 679: -806: 623: 479: 442: 279: 261: 80: 79:
x= -2441: -2480: -2488: -2499: -2504: -2510: -2523: -2533: -2534: -2562: -2570: -2602: -2605: -2640: -2641:
Qc: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
y= -101: -121: -721: -716: -321: -521:
-----:---:
x= -2676: -2680: -2688: -2698: -2700: -2700:
   ----:----:----:----:----:----
Oc : 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
      Координаты точки : X = -117.0 \text{ м}, Y = 174.0 \text{ м}
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8027728 доли ПДКмр|
                         0.0802773 мг/м3
                         Достигается при опасном направлении 111 град.
               и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                   ____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
| 1 |001001 6105| \Pi1| 0.0583| 0.802773 | 100.0 | 100.0 | 13.7696877 | B cymme = 0.802773 | 100.0
```

Uon:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11.00: 0.75:11

<sup>9.</sup> Результаты расчета по границе санзоны. ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014 Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22: Примесь :1042 — Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 180 Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

| <br>Расшифровн | (a_0003 | начении |
|----------------|---------|---------|
|                |         | -       |

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] | Uon- опасная скорость ветра [ м/с ]

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

|                              |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    | 1250:                              |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |
|------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| x=                           | -285:                              | -284:                              | -279:                              | -239:                              | -199:                              | -159:                              | -149:                              | -135:                              | -46:                               | 43:                                | 132:                               | 222:                               | 311:                               | 400:                               | 490                                |
| Qc :<br>Сс :<br>Фоп:<br>Иоп: | 0.419:<br>0.042:<br>105:<br>L1.00: | 0.406:<br>0.041:<br>110:<br>11.00: | 0.393:<br>0.039:<br>115:<br>11.00: | 0.300:<br>0.030:<br>137:<br>11.00: | 0.204:<br>0.020:<br>151:<br>11.00: | 0.136:<br>0.014:<br>160:<br>11.00: | 0.126:<br>0.013:<br>161:<br>11.00: | 0.119:<br>0.012:<br>163:<br>11.00: | 0.089:<br>0.009:<br>171:<br>11.00: | 0.068:<br>0.007:<br>177:<br>11.00: | 0.057:<br>0.006:<br>181:<br>0.75:  | 0.043:<br>0.004:<br>185:<br>11.00: | 0.037:<br>0.004:<br>187:<br>11.00: | 0.031:<br>0.003:<br>189:<br>11.00: | 0.027:<br>0.003:<br>191:<br>11.00: |
|                              |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    | 2436:                              |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |
| x=                           | 579:                               | 597:                               | 619:                               | 645:                               | 674:                               | 706:                               | 740:                               | 776:                               | 813:                               | 851:                               | 1032:                              | 1214:                              | 1396:                              | 1414:                              | 1452:                              |
| Qc :<br>Cc :                 | 0.024:                             | 0.023:                             | 0.023:                             | 0.023:                             | 0.022:                             | 0.022:                             | 0.022:<br>0.002:                   | 0.021:<br>0.002:                   | 0.021:<br>0.002:                   | 0.021:<br>0.002:                   | 0.020:                             | 0.019:<br>0.002:                   | 0.019:<br>0.002:                   | 0.019:<br>0.002:                   | 0.018:                             |
| -                            |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    | 2174:                              |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |
| x=                           | 1488:                              | 1523:                              | 1556:                              | 1587:                              | 1614:                              | 1638:                              | 1658:                              | 1674:                              | 1686:                              | 1693:                              | 1719:                              | 1746:                              | 1772:                              | 1798:                              | 1824:                              |
| Qc :<br>Cc :                 | 0.018:                             | 0.018:                             | 0.018:<br>0.002:                   | 0.018:<br>0.002:                   | 0.018:<br>0.002:                   | 0.018:<br>0.002:                   | 0.019:<br>0.002:                   | 0.019:<br>0.002:                   | 0.019:<br>0.002:                   | 0.019:<br>0.002:                   | 0.021:<br>0.002:                   | 0.022:<br>0.002:                   | 0.024:                             | 0.025:<br>0.003:                   | 0.027:                             |
|                              | 1072:                              |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    | 79:                                |                                    | 7:                                 |                                    |                                    |                                    | -207:                              |                                    |
| x=                           | 1851:                              | 1877:                              | 1903:                              | 1930:                              | 1956:                              | 1982:                              | 1983:                              | 1980:                              | 1972:                              | 1959:                              | 1942:                              | 1921:                              | 1896:                              | 1775:                              | 1654:                              |
| Qc :<br>Cc :                 | 0.028:                             | 0.029:                             | 0.031:                             | 0.031:                             | 0.031:                             | 0.031:                             | 0.031:                             | 0.031:                             | 0.031:                             | 0.032:<br>0.003:                   | 0.032:                             | 0.033:                             | 0.033:                             | 0.037:                             | 0.040:                             |
| -                            |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    | -835:                              |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |
| x=                           | 1559:                              | 1465:                              | 1451:                              | 1421:                              | 1389:                              | 1354:                              | 1199:                              | 1043:                              | 887:                               | 732:                               | 713:                               | 696:                               | 677:                               | 659:                               | 639:                               |
| Qc :<br>Сс :<br>Фоп:<br>Иоп: | 0.043:<br>0.004:<br>289:<br>L1.00: | 0.045:<br>0.004:<br>293:<br>11.00: | 0.046:<br>0.005:<br>295:<br>11.00: | 0.047:<br>0.005:<br>295:<br>0.75:  | 0.048:<br>0.005:<br>297:<br>0.75:  | 0.050:<br>0.005:<br>299:<br>0.75:  | 0.059:<br>0.006:<br>303:<br>0.75:  | 0.063:<br>0.006:<br>310:<br>0.75:  | 0.069:<br>0.007:<br>317:<br>11.00: | 0.074:<br>0.007:<br>327:<br>11.00: | 0.075:<br>0.008:<br>327:<br>11.00: | 0.075:<br>0.007:<br>329:<br>11.00: | 0.077:<br>0.008:<br>329:<br>11.00: | 0.078:<br>0.008:<br>330:<br>11.00: | 0.079:<br>0.008:<br>331:<br>11.00: |
|                              |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    | -685:                              |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |
|                              | •                                  | 621:                               |                                    | -                                  | •                                  |                                    | -                                  | :<br>422:                          | -                                  | 248:                               | -                                  | :<br>-35:                          |                                    |                                    |                                    |
| Qc :<br>Сс :<br>Фоп:<br>Иоп: | 0.079:<br>0.008:<br>331:<br>L1.00: | 0.079:<br>0.008:<br>331:<br>11.00: | 0.081:<br>0.008:<br>333:<br>11.00: | 0.084:<br>0.008:<br>335:<br>11.00: | 0.087:<br>0.009:<br>335:<br>11.00: | 0.092:<br>0.009:<br>337:<br>11.00: | 0.093:<br>0.009:<br>337:<br>11.00: | 0.104:<br>0.010:<br>341:<br>11.00: | 0.109:<br>0.011:<br>343:<br>11.00: | 0.144:<br>0.014:<br>350:<br>11.00: | 0.188:<br>0.019:<br>1:<br>11.00:   | 0.227:<br>0.023:<br>15:<br>11.00:  | 0.235:<br>0.024:<br>17:<br>11.00:  | 0.247:<br>0.025:<br>21:<br>11.00:  | 0.259:<br>0.026:<br>25:<br>11.00:  |
| -                            |                                    | -361:                              |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    | -2826:                             |                                    |                                    |                                    |
| x=                           | -137:                              | -153:                              | -165:                              | -199:                              | -234:                              | -240:                              | -255:                              | -259:                              | -281:                              | -285:                              | -806:                              | -806:                              | -805:                              | -800:                              | -791:                              |
|                              |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    | 0.419:                             |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |

```
Cc: 0.027: 0.030: 0.032: 0.040: 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.044: 0.042: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фол: 27: 31: 35: 47: 65: 69: 79: 83: 101: 105: 17: 17: 17: 17: 17:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
y= -2698: -2665: -2634: -2592: -2565: -2541: -2530: -2521: -2512: -2505: -2498: -2493: -2489: -2486: -2484:
                  ----:
x = -777: -759: -737: -700: -674: -645: -628: -613: -595: -579: -560: -543: -524: -506: -486:
Qc: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 y= -2484: -2484: -2484: -2489: -2498: -2512: -2530: -2552: -2578: -2607: -2624: -2639: -2657: -2673: -2692:
                                                                                  ----:-
                                                             ----:-
                                                  ----:-
                                                                       ----:-
x= -469: -468: -449: -411: -375: -340: -307: -276: -249: -225: -214: -205: -196: -189: -182:
Qc: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 y= -2709: -2728: -2746: -2766: -2784: -2785: -2803: -2841: -2889: -2925: -2960: -2993: -3024: -3051: -3075:
  x= -177: -173: -170: -168: -168: -168: -168: -173: -183: -192: -206: -224: -246: -272: -301:
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
y= -3086: -3095: -3104: -3111: -3118: -3123: -3127: -3130: -3132: -3133: -3132: -3132: -3127: -3121: -3112:
x = -318: -333: -351: -367: -386: -403: -422: -440: -460: -478: -479: -497: -535: -562: -598:
           Qc: 0.015: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 y= -3098: -3080: -3058: -3032: -3003: -2986: -2971: -2953: -2937: -2918: -2901: -2882: -2864: -2844: -2827:
x = -633: -666: -697: -724: -748: -759: -768: -777: -784: -791: -796: -800: -803: -805: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: -806: 
Qc: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
              Координаты точки : X= -255.0 м, Y=
                                                                           13.0 м
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4841824 доли ПДКМ | 0.0484182 мг/м3
                                                                 0.4841824 доли ПДКмр|
    Достигается при опасном направлении 79 град.
                                 и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                         ____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_
                      |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
              Кол
| 1 |001001 6105| П1| 0.0583| 0.484182 | 100.0 | 100.0 | 8.3050156 | В сумме = 0.484182 | 100.0 |
.....
3. Исходные параметры источников.
    ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
```

:250 г. Степногорск. Город

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22: Вар.расч. :1

:1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667) Примесь ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код               | Тип     | Н    | D     | Wo    | V1      | T     | X1       | Y1       | X2       | Y2       | Alf  F  | КР  Ди  Выброс | 2  |
|-------------------|---------|------|-------|-------|---------|-------|----------|----------|----------|----------|---------|----------------|----|
| <06~U>~ <nc></nc> | ~~~   ~ | ~M~~ | ~~M~~ | ~M/C~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~M~~~~ | ~~~M~~~~ | ~~~M~~~~ | ~~~M~~~~ | rp. ~~~ | ~~~~ ~~T/C~    | ~~ |
| 001001 6105       | П1      | 2.0  |       |       |         |       | 0.0      | 115      | 84       | 1        | 1       | 0 1.0 1.000 0  |    |
| 0.0389000         |         |      |       |       |         |       |          |          |          |          |         |                |    |

```
4. Расчетные параметры См, Им, Хм
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
          :250 г. Степногорск.
    подоП
            :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
    Объект
    Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22:
            :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)
            :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
    Примесь
             ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3
 - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по
   всей площади, а Ст - концентрация одиночного источника,
   расположенного в центре симметрии, с суммарным М
_|____Их расчетные параметры
           Источники
1 |001001 6105| 0.038900| N1 | 0.277875 | 0.50 | 11.4 |
  Суммарный Мq = 0.038900 г/с
                                 0.277875 долей ПДК
   Сумма См по всем источникам =
      Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
5. Управляющие параметры расчета
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
            :250 г. Степногорск.
    Город
            :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
    Объект
    Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22:
    Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)
            :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
             ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3
    Фоновая концентрация не задана
    Расчет по прямоугольнику 001 : 5600х7000 с шагом 200
    Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
    Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
    Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
    Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                         0.5 1.0 1.5 долей Uсв
    Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb=0.5 \text{ м/c}
6. Результаты расчета в виде таблицы.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
            :250 г. Степногорск.
    подоП
            :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
    Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22:
    Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
             ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3
    Расчет проводился на прямоугольнике 1
    с параметрами: координаты центра X=100, Y=0
                размеры: длина(по X) = 5600, ширина(по Y) = 7000, шаг сетки= 200
    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
    Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                         0.5 1.0 1.5 долей Исв
                   __Расшифровка_обозначений_
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
          | Иоп- опасная скорость ветра [
                                       M/C ]
   | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
   | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |
   y= 3500 : Y-строка 1 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
       Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
```

```
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~~~~~
                          900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700:
        500:
                 700:
-----:
                                         ----:-
                                                  -----:---:-
                                                                     ----:---:-
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= 3300 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
----:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
x=
        500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= 3100 : У-строка 3 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 :
300:
OC: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~~~~~
      500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= 2900 : У-строка 4 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
        500:
                 700:
                          900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= 2700 : Y-строка 5 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
            Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
```

```
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~~~~~
                          900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700:
        500:
                 700:
        ----:----:----:-
                                          ----:-
                                                  -----:---:-
                                                                     ----:---:-
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 v= 2500 : Y-строка 6 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
----:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
x=
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= 2300 : У-строка 7 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 :
300:
OC: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~
~~~~~
      500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= 2100 : У-строка 8 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
        500:
                 700:
                          900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= 1900 : Y-строка 9 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
            Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
```

```
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~
~~~~~
                          900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700:
        500:
                 700:
-----:
                                          ----:-
                                                   -----:---:--
                                                                      ----:---:-
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 v= 1700 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
----:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
0.003:
x=
        500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= 1500 : У-строка 11 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
OC: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
~~~~~
~~~~~
      500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= 1300 : У-строка 12 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -100 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -700 : -
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
        500:
                  700:
                          900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100:
                                                                                        2300: 2500:
                                                                                                          2700:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= 1100 : Y-строка 13 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
            Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
```

```
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006:
0.006:
~~~~~
~~~~~
                                     900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700:
            500:
                        700:
                                                           ----:
                                                                                                  ----:---:-
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
      900 : У-строка 14 Смах= 0.002 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
----:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009:
0.008:
x=
          500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
700: У-строка 15 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -
300:
Oc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.015:
0.014:
~~~~~
~~~~~
        500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= 500 : У-строка 16 Стах= 0.006 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=177)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006:
0.005:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.023: 0.028:
0.024:
                                     900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700:
            500:
                         700:
Qc: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.017: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
 y= 300 : Y-строка 17 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=177)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
                 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.012:
0.009:
```

```
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.023: 0.043: 0.060:
~~~~~
~~~~~
    500:
               900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
          700:
  ._____;___;___;___;
                        -----:----:----:----:---
Qc: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.026: 0.015: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
  100 : Y-строка 18 Смах= 0.212 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=137)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
----:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.012: 0.212:
0.014:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.028: 0.061: 1.059:
0.069:
                                : 91: 91: 91: 91: 91: 91: 93: 95: 137:
                           :
265:
                                :11.00 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.50
                           :
Uon:
                      :
:11.00 :
    500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.031: 0.016: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фол: 267: 269: 269: 269: 269: 269: : : : :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 :11.00 :
v= -100 : Y-строка 19 Cmax= 0.014 полей ПЛК (x= 100.0; напр.ветра= 5)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.014:
0.010:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.014: 0.024: 0.046: 0.069:
0.051:
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.027: 0.015: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
y= -300 : Y-строка 20 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 3)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
       Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006:
0.005:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.017: 0.026: 0.031:
0.027:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.018: 0.012: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
у= -500 : У-строка 21 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)

```

```
x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.016:
0.015:
x=
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
у= -700 : Y-строка 22 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
300.
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010:
0.009:

 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= -900 : Y-строка 23 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
_____;
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:
0.006:
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 y= -1100 : Y-строка 24 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
~~~~~
          500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= -1300 : У-строка 25 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
_____
```

```
x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
x=
                                         900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= -1500 : Y-строка 26 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300.
Oc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
____
                           700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= -1700 : У-строка 27 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
  x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
           500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 y= -1900 : Y-строка 28 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
OC: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002
0.002:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 y= -2100 : Y-строка 29 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)

```

```
x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
x=
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= -2300 : Y-строка 30 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300.
Oc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:

 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= -2500 : Y-строка 31 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
_____;
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 y= -2700 : Y-строка 32 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Oc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 y= -2900 : Y-строка 33 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
_____
```

```
x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
OC: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
x=
                                        900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= -3100 : Y-строка 34 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300.
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
____
                           700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= -3300 : Y-строка 35 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
  x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__;___;__;
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 y= -3500 : Y-строка 36 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
OC: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

Достигается при опасном направлении 137 град. и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

|        |                                                                                                                      |        | BKJ.                  | ІАДЫ ИСТОЧНИ                | .KOB     |        |                 |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------|-----------------------------|----------|--------|-----------------|
| Hom.   | Код                                                                                                                  | Тип    | Выброс                | Вклад                       | Вклад в% | Сум.   | %  Коэф.влияния |
| <0     | )Q-U>- <n< th=""><th>2&gt;  </th><th>M- (Mq)  </th><th>-С[доли ПДК</th><th>]  </th><th> </th><th>-  b=C/M </th></n<> | 2>     | M- (Mq)               | -С[доли ПДК                 | ]        |        | -  b=C/M        |
| 1  00  | 1001 610                                                                                                             | 05  П1 | 0.0389                | 0.211855                    | 100.0    | 100.0  | 5.4461327       |
|        |                                                                                                                      |        | В сумме =             | 0.211855                    | 100.0    |        |                 |
| ~~~~~~ | . ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~                                                                                                    | ~~~~~~ | . ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ | . ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ | ~~~~~~~~ | ~~~~~~ | ~~~~~~~~~~~~~~~ |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск. Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22: Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)

ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

|   | Параметры расче                         | TH | OTC | прямоу        | голь | ника        | No 1  |     |     |  |
|---|-----------------------------------------|----|-----|---------------|------|-------------|-------|-----|-----|--|
|   | Координаты центра                       | :  | X=  | 1             | и 00 | 1; Y=       | -     |     | 0   |  |
|   | Длина и ширина                          | :  | L=  | 5600          | м;   | B=          | 7000  | М   |     |  |
|   | Шаг сетки (dX=dY)                       | :  | D=  | 200           | M    |             |       |     |     |  |
| ~ | ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~ | ~~ | ~~~ | . ~ ~ ~ ~ ~ ~ | ~~~  | . ~ ~ ~ ~ ~ | ~~~~~ | ~~~ | ~ ~ |  |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с 0.5 1.0 1.5 долей UCB

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                      | 1 | 2<br>- | 3<br>- | 4 |  | 8<br>- | 9 | 10 | 11<br>- | 12<br>- | 13<br>- | 14    | 15<br>C | 16<br> | 17<br> | 18<br>- - |
|----------------------|---|--------|--------|---|--|--------|---|----|---------|---------|---------|-------|---------|--------|--------|-----------|
| 1- <br> - 1          |   |        |        |   |  |        |   |    |         |         |         |       |         |        |        |           |
| <br>  2- <br> - 2    |   |        |        |   |  |        |   |    | •       |         | •       |       | •       |        |        |           |
| 3- <br> - 3          |   |        |        |   |  |        |   |    |         |         |         |       |         |        |        | •         |
| <br>  4- <br> - 4    |   |        |        |   |  |        |   |    |         |         |         |       |         |        |        |           |
| <br>  5- <br> - 5    |   |        |        |   |  |        |   |    |         |         |         |       | •       |        |        |           |
| <br>  6- <br> - 6    |   |        |        | • |  |        |   |    |         |         |         | •     | •       |        |        |           |
| <br>  7 -  <br>  - 7 | • |        |        | • |  |        |   |    | •       |         |         |       | •       |        |        |           |
| <br>  8 -  <br>  - 8 | • |        |        | • |  |        |   |    | •       |         |         |       | •       |        |        |           |
| <br>  9- <br> - 9    |   |        |        |   |  | •      |   |    |         | •       |         |       |         | •      |        |           |
| <br>10- <br>0.000    |   |        |        |   |  |        |   |    |         | 0.000   | 0.000   | 0.001 | 0.001   | 0.001  | 0.000  |           |
| 1                    |   |        |        |   |  |        |   |    |         |         |         |       |         |        |        |           |

| 11- <br>0.001      |           |   |   |   |       |       |       | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |   |
|--------------------|-----------|---|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| <br>12- <br>0.001  |           |   |   |   |       |       | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |   |
| <br>13- <br>0.001  |           |   |   |   |       | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |   |
| <br>14- <br>0.001  |           |   |   |   |       | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |   |
| <br>15- <br>0.002  |           |   |   |   | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |   |
| <br>16- <br>0.002  |           |   |   |   | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.006 | 0.005 | 0.003 |   |
| <br>17- <br>0.003  | -17       |   |   |   | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.009 | 0.012 | 0.009 | 0.005 |   |
| <br>18- <br>0.003  |           |   |   |   | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.006 | 0.012 | 0.212 | 0.014 | 0.006 |   |
| <br>19- <br>0.003  |           |   |   |   | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.009 | 0.014 | 0.010 | 0.005 |   |
| <br>20- <br>0.002  | ·<br> -20 |   |   |   | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |   |
| <br>21- <br>0.002  | -21       |   |   |   | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |   |
| <br>22- <br>0.001  | ·<br> -22 |   |   |   |       | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |   |
| <br>23- <br>0.001  |           |   |   |   |       | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |   |
| <br>24- <br>0.001  |           |   |   |   |       |       | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |   |
| <br>25- <br>0.001  |           |   |   |   |       |       |       | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |   |
| <br>26- <br>0.000  |           |   |   |   |       |       |       |       |       | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |   |
| <br>27- <br> -27   |           |   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| <br>28- <br> -28   |           |   |   | • |       | •     |       |       |       |       |       |       |       |       |       | • |
| <br>29- <br> -29   |           |   |   |   |       | •     |       |       |       |       |       |       |       |       |       | • |
| <br>  30- <br> -30 | •         | • | • |   |       | ٠     | •     |       | •     |       | •     |       |       |       |       | • |
| I                  |           |   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |

| 31- <br> -31     | •       | •       | •       | ٠       | ٠       | •       | •       | •       | •       | •        | •        | •                 | •  | •  | •  | •  | •  | •  |
|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|-------------------|----|----|----|----|----|----|
| ı                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |          |                   |    |    |    |    |    |    |
| 32- <br> -32     | •       | •       | •       | •       | •       | •       | •       | •       | •       | •        | •        | •                 | •  |    | •  | •  |    | ٠  |
| <br>33- <br> -33 |         |         |         |         |         |         |         | •       |         |          |          |                   |    |    |    |    |    |    |
| I                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |          |                   |    |    |    |    |    |    |
| 34-              | •       | •       | ٠       | •       | ٠       | •       | ٠       | •       | •       | ٠        | •        | •                 | •  | •  | •  | ٠  | •  | ٠  |
| <br>35-          |         |         |         |         |         |         |         |         |         | _        |          |                   |    |    |    |    |    |    |
| -35              |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |          |                   |    |    |    |    |    |    |
| <br>36- <br> -36 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |          |                   |    |    |    |    |    |    |
| ı                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |          |                   |    |    |    |    |    |    |
|                  | -       |         |         |         |         | -       |         | -       | -       | -        | -        | -                 |    |    | C  |    |    | -  |
|                  | 1<br>19 | 2<br>20 | 3<br>21 | 4<br>22 | 5<br>23 | 6<br>24 | 7<br>25 | 8<br>26 | 9<br>27 | 10<br>28 | 11<br>29 | 12                | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| -                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |          |                   |    |    |    |    |    |    |
|                  | •       | •       | •       | •       | •       | ٠       | •       | •       | •       | •        | •        | - 1<br>           |    |    |    |    |    |    |
|                  |         | ٠       | •       |         | •       | •       | •       | •       | •       |          | •        | <b>-</b> 2        |    |    |    |    |    |    |
|                  |         | •       | •       |         | •       | •       | •       | •       | •       |          | •        | - 3               |    |    |    |    |    |    |
|                  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |          | <br> - 4          |    |    |    |    |    |    |
|                  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |          | <br> - 5          |    |    |    |    |    |    |
|                  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |          | <br> - 6          |    |    |    |    |    |    |
|                  | •       | •       | •       | •       | •       | •       | •       | •       | •       | •        | •        | i                 |    |    |    |    |    |    |
|                  | •       | ٠       | •       | •       | •       | •       | •       | •       | •       | •        | •        | - 7<br>           |    |    |    |    |    |    |
|                  | •       | •       | •       | •       | ٠       | •       | •       | •       | •       | •        | •        | - 8<br>           |    |    |    |    |    |    |
|                  |         |         |         |         | •       |         | •       |         |         |          |          | <b>-</b> 9        |    |    |    |    |    |    |
|                  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |          | -10               |    |    |    |    |    |    |
|                  | 0.001   | 0.000   |         |         |         |         |         |         |         |          |          | <br> -11          |    |    |    |    |    |    |
|                  | 0.001   | 0.001   | 0.000   |         | •       |         |         |         |         |          |          | <br> -12          |    |    |    |    |    |    |
|                  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |          | <br> -13          |    |    |    |    |    |    |
|                  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |          | İ                 |    |    |    |    |    |    |
|                  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |          | -14<br>           |    |    |    |    |    |    |
|                  |         |         |         |         | 0.000   |         |         |         |         |          |          | -15<br>           |    |    |    |    |    |    |
|                  | 0.001   | 0.001   | 0.001   | 0.001   | 0.001   | •       | •       | •       | •       | •        | •        | -16<br>           |    |    |    |    |    |    |
|                  | 0.002   | 0.001   | 0.001   | 0.001   | 0.001   | •       |         | •       | •       | •        | •        | -17               |    |    |    |    |    |    |
|                  | 0.002   | 0.001   | 0.001   | 0.001   | 0.001   |         | •       | •       |         |          |          | -18               |    |    |    |    |    |    |
|                  | 0.002   | 0.001   | 0.001   | 0.001   | 0.001   |         |         |         |         |          |          | <br>  <b>-</b> 19 |    |    |    |    |    |    |
|                  | 0.002   | 0.001   | 0.001   | 0.001   | 0.001   |         |         |         |         |          |          | <br> -20          |    |    |    |    |    |    |
|                  | 0.001   | 0.001   | 0.001   | 0.001   | 0.000   |         |         |         |         |          |          | <br> -21          |    |    |    |    |    |    |
|                  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |          | <br> -22          |    |    |    |    |    |    |
|                  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |          | İ                 |    |    |    |    |    |    |
|                  |         |         |         |         | ٠       |         |         |         |         |          |          | -23<br>           |    |    |    |    |    |    |
|                  | 0.001   | 0.001   | 0.000   | ٠       | •       | •       | •       | •       | •       | •        | •        | <b>-</b> 24<br>   |    |    |    |    |    |    |
|                  | 0.001   | 0.000   | •       | •       | •       | •       | •       | •       | •       | •        | •        | -25<br>           |    |    |    |    |    |    |
|                  | •       | •       |         | •       | •       | •       | •       | •       | •       | •        |          | <b>-</b> 26       |    |    |    |    |    |    |

```
1 - 28
 1-29
 1 - 30
 1 - 32
 1-33
 1 - 34
 1 - 3.5
 1 - 36
 --|----|----|----|----|----|----|---
 20 21 22 23 24
 25 26 27 28 29
 В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.2118545 долей ПДКмр
 = 1.0592727 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xm = 100.0 м (X-столбен 15, Y-строка 18) Ym = 100.0 м
(X-столбец 15, Y-строка 18) Ум = 10
При опасном направлении ветра : 137 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :250 г. Степногорск.
Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22: Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
 ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 246
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Исв
 Расшифровка обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 | Uon- опасная скорость ветра [M/c] |
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 y= -189: -321: -323: 1279: 1283: 1427: 1279: 1217: -159: 1479: -439: -518: -521: -121: -1056:
x= 10: 19: 20: 76: 85: -33: -48: -58: -65: -75: -76: -81: -83: -99: 282:
Qc: 0.009: 0.006: 0.006: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.009: 0.001: 0.004: 0.003: 0.003: 0.009: 0.001:
Cc: 0.045; 0.028; 0.028; 0.004; 0.004; 0.004; 0.0004; 0.005; 0.043; 0.003; 0.018; 0.014; 0.014; 0.044; 0.005;
y= -1239: -1039: -1030: -1194: -1009: -887: -1148: -1039: -1060: -1039: -822: -972: -881: -709: -620:
 --:-
x= 289: 357: 397: 415: 434: 534: 541: 557: 592: 604: 618: 643: 700: 701: 744:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.006: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007:
 -506: -763: -488: -393: -688: -572: -488: -456: -521: -321: 174:
 279: 1572: -668: -48:
```

79: 1279: 634: -921: 679: 327: -721: 1151: 279: 79: 96: 479: 480: -818: 1479:  $\nabla =$ x= -166: -178: -201: -202: -204: -209: -215: -216: -223: -237: -241: -248: -265: -272: -279: Qc: 0.007: 0.002: 0.001: 0.007: 0.008: 0.008: 0.004: 0.004: 0.001: 0.001: 0.007: 0.001: 0.003: 0.001: 0.002: Cc: 0.033: 0.008: 0.005: 0.033: 0.040: 0.039: 0.020: 0.020: 0.006: 0.003: 0.035: 0.004: 0.013: 0.005: 0.011: -121: -721: -968: -521: -321: 787: -921: 679: 1513: 879: 1085: 1079: 479: 940: -1118: ----: у= x= -280: -288: -294: -304: -310: -314: -320: -323: -323: -343: -344: -345: -362: -363: -365: -----: Qc: 0.005: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.001: 0.001: Cc: 0.025: 0.007: 0.005: 0.011: 0.016: 0.009: 0.005: 0.011: 0.003: 0.007: 0.005: 0.005: 0.015: 0.006: 0.004: 79: 1279: 1079: 879: -121: -721: -521: -321: 1454: -921: -1121: 279: 1479: 679: -1199: ----:-----:--:-----:---:-Qc: 0.001: 0.004: 0.001: 0.004: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: Cc: 0.004: 0.018: 0.003: 0.018: 0.004: 0.005: 0.006: 0.014: 0.006: 0.008: 0.010: 0.003: 0.004: 0.008: 0.003: y= -1121: 479: 279: 79: 1279: 1079: 879: -121: -721: 1395: -521: -1280: -321: -921: 679: x= -551: -562: -602: -641: -648: -659: -670: -680: -688: -693: -704: -704: -710: -720: -723: Qc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: Cc: 0.004: 0.010: 0.010: 0.010: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.005: 0.003: 0.006: 0.003: 0.007: 0.004: 0.006: y= -1121: 479: -1321: 279: 79: 1279: 1079: 879: 1336: -1360: -121: -721: -521: -321: -921: x= -751: -762: -792: -802: -841: -848: -859: -870: -873: -874: -880: -888: -904: -910: -920: Qc: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: Cc: 0.003: 0.006: 0.002: 0.007: 0.007: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.006: 0.004: 0.004: 0.005: 0.003: y= 679: -1121: 479: -1321: 279: 79: -1441: 1279: 1277: 1079: 879: -121: -721: -521: -321: x= -923: -951: -962: -982: -1002: -1041: -1043: -1048: -1054: -1059: -1070: -1080: -1088: -1104: -1110: Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: Cc: 0.004: 0.003: 0.005: 0.002: 0.005: 0.005: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: y= -921: 679: -1121: 479: -1321: 279: -1521: 1218: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -321: x= -1120: -1123: -1151: -1162: -1182: -1202: -1213: -1235: -1241: -1259: -1270: -1280: -1288: -1304: -1310: Qc: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: Cc: 0.003: 0.004: 0.002: 0.004: 0.002: 0.004: 0.002: 0.002: 0.004: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: y= -921: 679: -1121: 479: -1432: -1321: 279: 1159: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -321: x= -1320: -1323: -1351: -1362: -1378: -1382: -1402: -1415: -1441: -1459: -1470: -1480: -1488: -1504: -1510: Qc: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: Cc: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: y= -921: 679: -1342: -1121: 479: -1321: 1099: 279: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -1253: ----: x= -1520: -1523: -1543: -1551: -1562: -1582: -1596: -1602: -1641: -1659: -1670: -1680: -1688: -1704: -1708: Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: y= -321: -921: 679: -1121: 479: 1040: 279: 79: 879: -1164: -121: -721: -521: -321: -921: x= -1710: -1720: -1723: -1751: -1762: -1776: -1802: -1841: -1870: -1873: -1880: -1888: -1904: -1910: -1920: Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

```
x= -1923: -1951: -1957: -1962: -2002: -2038: -2041: -2070: -2080: -2088: -2104: -2110: -2120: -2123: -2138:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001:
y=
x= -2162: -2202: -2203: -2241: -2270: -2280: -2288: -2304: -2310: -2318: -2320: -2323: -2362: -2368: -2402:
-----:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y=
x= -2441: -2480: -2488: -2499: -2504: -2510: -2523: -2533: -2534: -2562: -2570: -2602: -2605: -2640: -2641:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= -101: -121: -721: -716: -321: -521:
 .____;___;___;___;___;___;_
x= -2676: -2680: -2688: -2698: -2700: -2700:
-----:--:---:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
Результаты расчета в точке максимума
 Координаты точки : X= -117.0 м, Y= 174.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs=0.0107128 доли ПДКмр|
 0.0535641 мг/м3
 Достигается при опасном направлении 111 град.
 и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 _ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
 Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<06-П>-<Ис>|----| (Мq)--|-С[доли ПДК]|------|-----| b=C/M ---|
| 1 | 001001 6105 | Π1 | 0.0389 | 0.010713 | 100.0 | 100.0 | 0.275393754 |
| B cymme = 0.010713 | 100.0 |
9. Результаты расчета по границе санзоны.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :250 г. Степногорск.
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Объект
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22:
 Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
 ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 180
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 Расшифровка обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 | Иоп- опасная скорость ветра [м/с]
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 195: 230: 266:
 457: 649: 841: 878: 913: 1082: 1250: 1419: 1588: 1757: 1926: 2095:
x= -285: -284: -279: -239: -199: -159: -149: -135: -46: 43: 132: 222: 311: 400: 490:
```

| Cc :         | 0.028:           | 0.027:           | 0.026:           | 0.020:           | 0.014:           | 0.009:           | 0.008:           | 0.008:           | 0.006:           | 0.005:           | 0.001:               | 0.003:           | 0.002:           | 0.002:           | 0.002:           |
|--------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|              |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 2436:                |                  |                  |                  |                  |
| x=           | 579:             | 597:             | 619:             | 645:             | 674:             | 706:             | 740:             | 776:             | 813:             | 851:             | 1032:                | 1214:            | 1396:            | 1414:            | 1452:            |
| Qc :<br>Cc : | 0.000:<br>0.002: | 0.000:<br>0.002: | 0.000:<br>0.002: | 0.000:<br>0.002: | 0.000:<br>0.001: | 0.000:           | 0.000:           | 0.000:<br>0.001: | 0.000:           | 0.000:<br>0.001: | 0.000:               | 0.000:<br>0.001: | 0.000:<br>0.001: | 0.000:<br>0.001: | 0.000:<br>0.001: |
| -            |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 1990:                |                  |                  |                  |                  |
| $\times =$   | 1488:            | 1523:            | 1556:            | 1587:            | 1614:            | 1638:            | 1658:            | 1674:            | 1686:            | 1693:            | 1719:                | 1746:            | 1772:            | 1798:            | 1824:            |
| Qc :<br>Cc : | 0.000:<br>0.001: | 0.000:<br>0.001: | 0.000:<br>0.001: | 0.000:<br>0.001: | 0.000:<br>0.001: | 0.000:           | 0.000:           | 0.000:<br>0.001: | 0.000:           | 0.000:<br>0.001: | 0.000:               | 0.000:<br>0.001: | 0.000:<br>0.002: | 0.000:<br>0.002: | 0.000:<br>0.002: |
| -            | 1072:            |                  | 705:             |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                      |                  |                  |                  | -328:            |
| x=           | 1851:            | 1877:            | 1903:            | 1930:            | 1956:            | 1982:            | 1983:            | 1980:            | 1972:            | 1959:            | :<br>1942:           | 1921:            | 1896:            | 1775:            | 1654:            |
| Qc :<br>Cc : | 0.000:<br>0.002: | 0.000:<br>0.002: | 0.000:<br>0.002: | 0.000:<br>0.002: | 0.000:<br>0.002: | 0.000:           | 0.000:           | 0.000:           | 0.000:           | 0.000:           | 0.000:<br>0.002:     | 0.000:<br>0.002: | 0.000:           | 0.000:<br>0.002: | 0.001:<br>0.003: |
|              | -419:            | -510:            | -523:            | -546:            | -565:            | -580:            | -644:            | -708:            | -772:            | -835:            | -842:                | -847:            | -851:            | -854:            | -856:            |
|              | :                | :                | :                | :                | :                | :                | :                | :                | :                | :                | 713:                 | :                | :                | :                | :                |
|              | :                | :                | :                | :                | :                | :                | :                | :                | :                | :                | 0.001:               | :                | :                | :                | :                |
| Cc :         | 0.003:           | 0.003:           | 0.003:           | 0.003:           | 0.003:           | 0.003:           | 0.004:           | 0.004:           | 0.005:           | 0.005:           | 0.005:               | 0.005:           | 0.005:           | 0.005:           | 0.005:           |
| -            |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | -594:<br>:           |                  |                  |                  |                  |
|              |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 106:                 |                  |                  |                  |                  |
| Cc :         | 0.005:           | 0.005:           | 0.005:           | 0.006:           | 0.006:           | 0.006:           | 0.006:           | 0.007:           | 0.007:           | 0.010:           | 0.003:               | 0.015:           | 0.016:           | 0.017:           | 0.017:           |
| -            |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | -2827:<br>:          |                  |                  |                  | -2733:           |
| x=           | -137:            | -153:            | -165:            | -199:            | -234:            | -240:            | -255:            | -259:            | -281:            | -285:            | -806:                | -806:            | -805:            | -800:            | -791:            |
| Qc :<br>Cc : | 0.004:<br>0.018: | 0.004:<br>0.020: | 0.004:<br>0.021: | 0.005:<br>0.027: | 0.006:<br>0.031: | 0.006:<br>0.032: | 0.006:<br>0.032: | 0.006:<br>0.032: | 0.006:<br>0.029: | 0.006:<br>0.028: | 0.000:               | 0.000:<br>0.001: | 0.000:<br>0.001: | 0.000:<br>0.001: | 0.000:<br>0.001: |
|              |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | -2498:               |                  |                  |                  |                  |
| x=           | -777:            | -759:            | -737:            | -700:            | -674:            | -645:            | -628:            | -613:            | -595:            | -579:            | :<br>-560:           | -543:            | -524:            | -506:            | -486:            |
| Qc :<br>Cc : | 0.000:<br>0.001: | 0.000:<br>0.001: | 0.000:<br>0.001: | 0.000:<br>0.001: | 0.000:<br>0.001: | 0.000:           | 0.000:           | 0.000:<br>0.001: | 0.000:           | 0.000:<br>0.001: | 0.000:<br>0.001:     | 0.000:<br>0.001: | 0.000:<br>0.001: | 0.000:<br>0.001: | 0.000:<br>0.001: |
|              | -2484:           | -2484:           | -2484:           | -2489:           | -2498:           | -2512:           | -2530:           | -2552:           | -2578:           | -2607:           | -2624:               | -2639:           | -2657:           | -2673:           | -2692:           |
| x=           | -469:            | -468:            | -449:            | -411:            | -375:            | -340:            | -307:            | -276:            | -249:            | -225:            | :<br>-214:           | -205:            | -196:            | -189:            | -182:            |
| Qc :<br>Cc : | 0.000:<br>0.001: | 0.000:<br>0.001: | 0.000:<br>0.001: | 0.000:<br>0.001: | 0.000:<br>0.001: | 0.000:           | 0.000:           | 0.000:<br>0.001: | 0.000:           | 0.000:<br>0.001: | 0.000:<br>0.001:     | 0.000:<br>0.001: | 0.000:<br>0.001: | 0.000:<br>0.001: | 0.000:<br>0.001: |
|              |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | -2960:               |                  |                  |                  |                  |
|              | :                | :                | :                | :                | :                | :                | :                | :                | :                | :                | -2960:<br>:<br>-206: | :                | :                | :                | :                |
|              | :                | :                | :                | :                | :                | :                | :                | :                | :                | :                | -206:<br>:<br>0.000: | :                | :                | :                | :                |
| Cc :         | 0.001:           | 0.001:           | 0.001:           | 0.001:           | 0.001:           | 0.001:           | 0.001:           | 0.001:           | 0.001:           | 0.001:           | 0.001:               | 0.001:           | 0.001:           | 0.001:           | 0.001:           |
| _            |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | -3133:               |                  |                  |                  |                  |
|              | •                | •                | •                | •                | •                |                  | •                |                  | •                |                  | •                    | •                | •                |                  | •                |

```
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 y= -3098: -3080: -3058: -3032: -3003: -2986: -2971: -2953: -2937: -2918: -2901: -2882: -2864: -2844: -2827:
 x= -633: -666: -697: -724: -748: -759: -768: -777: -784: -791: -796: -800: -803: -805: -806:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Координаты точки : X= -255.0 м, Y= 13.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0064613 доли ПДКмр| 0.0323065 мг/м3 |
 Достигается при опасном направлении 79 град.
 и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ____вклады источников
 Кол
 |Тип|
 Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :250 г. Степногорск.
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Объект
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22:
 Примесь :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
 ПДКм.р для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Код | Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf| F | КР | Ди| Выброс <06~П>~<Nc>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~м~~~|~~м~~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|~~~|с~~~радС|~~~м~~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|~|гр.|
 0.0 115 84
 1
001001 6105 П1 2.0
 1 0 1.0 1.000 0
0.0311000
4. Расчетные параметры См, Им, Хм
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :250 г. Степногорск.
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Объект
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22:
 :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)
 :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
 ПДКм.р для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)
 - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по
 всей площади, а Ст - концентрация одиночного источника,
 расположенного в центре симметрии, с суммарным М
 -п/п-|<об-п>-<ис>|--
 1 |001001 6105| 0.031100| Π1 | 1.586834 | 0.50 | 11.4 |
 Суммарный Mq = 0.031100 г/с
 Сумма См по всем источникам =
 1.586834 долей ПДК

 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :250 г. Степногорск.
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Объект
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)
```

:1119 - 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*)

ПДКм.р для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Примесь

```
Фоновая концентрация не задана
```

Расчет по прямоугольнику 001 : 5600х7000 с шагом 200

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

```
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb=0.5 \text{ м/c}
6. Результаты расчета в виде таблицы.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :250 г. Степногорск.
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Объект
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22:
 Примесь :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
 ПДКм.р для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X=100, Y=0
 размеры: длина(по X) = 5600, ширина(по Y) = 7000, шаг сетки= 200
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Исв
 Расшифровка обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 | Uon- опасная скорость ветра [M/c] |
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фол, Иол, Ви, Ки не печатаются |
 у= 3500 : Y-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 y= 3300 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 y= 3100 : Y-строка 3 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)
```

```
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
     Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
x=
    500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
\nabla =
   x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~~~~~
x=
     500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= 2700 : Y-строка 5 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
               900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700:
          700:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= 2500 : Y-строка 6 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=

 ____.
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= 2300 : Y-строка 7 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)
```

```
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
x=
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= 2100 : Y-строка 8 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~~~~~
x=
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= 1900 : Y-строка 9 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700:
 700:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= 1700 : Y-строка 10 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~
   500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
                    ____-
                         ____.
Qc: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= 1500 : Y-строка 11 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
```

```
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
     Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
0.004:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
0.003:
x=
    500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
1300 : Y-строка 12 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
~~~~~
~~~~~
x=
     500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= 1100 : Y-строка 13 Стах= 0.007 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007:
0.006:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005:
0.005:
               900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700:
          700:
Qc: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= 900 : Y-строка 14 Смах= 0.010 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007:
0.007:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
 ____.
Qc: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= 700 : Y-строка 15 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
```

```
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.017:
0.016:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.012:
0.011:
x=
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
v=
 500 : Y-строка 16 Стах= 0.032 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=177)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
Oc: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.018: 0.027: 0.032:
0.027:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.019: 0.022:
0.019:
~~~~~
~~~~~
x=
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc : 0.020: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= 300 : Y-строка 17 Cmax= 0.069 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=177)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.010: 0.015: 0.027: 0.049: 0.069:
0.053:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.019: 0.034: 0.048:
0.037:
 97: 97: 99: 100: 103: 105: 109: 117: 135: 177:
Фоп: 95:
 95 :
 95:
 97 :
221:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.029: 0.017: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc: 0.020: 0.012: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фол: 241: 250: 255: 257: 260: 261: 263: 263: 265: 265: 265: 265: 265:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
у= 100 : У-строка 18 Стах= 1.210 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=137)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;
Qc: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.017: 0.032: 0.070: 1.210:
0.079:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.022: 0.049: 0.847:
0.055:
Фоп: 90:
 90 :
 90 :
 90: 90: 91: 91: 91: 91: 91:
 91 : 93 :
265:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.50
:11.00 :
```

```
900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
 500:
 700:
 -----:-----
Qc: 0.036: 0.018: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc: 0.025: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фол: 267 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
у= -100 : У-строка 19 Стах= 0.079 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 5)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.010: 0.016: 0.028: 0.053: 0.079:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.019: 0.037: 0.055:
0.041:
 87: 85: 85: 85: 85: 85: 83: 83: 81: 80: 77: 73: 67: 49: 5:
Фоп:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
Qc: 0.031: 0.017: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc: 0.021: 0.012: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фол: 295 : 287 : 283 : 281 : 279 : 277 : 277 : 275 : 275 : 275 : 275 : 275 : 273 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
y= -300 : Y-строка 20 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 3)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.020: 0.029: 0.036:
0.031:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.021: 0.025:
0.021:
~~~~~
      500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.021: 0.014: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc: 0.015: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= -500 : У-строка 21 Стах= 0.018 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -
300:
Oc: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.017: 0.018:
0.017:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.013:
                          900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700:
        500:
                 700:
-----:
Qc: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= -700 : Y-строка 22 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
_____
```

```
300:
----:
Oc: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011:
0.010:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008:
0.007:
x= ___
                 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                                                  -----:---:-
                                                                             ----:--
Qc: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= -900 : Y-строка 23 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
       Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007:
0.007:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:
0.005:
        500:
                 700:
                          900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                                          ----:---:---:---:---:---:---:---:---:---:-
Qc: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= -1100 : Y-строка 24 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
0.003:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= -1300 : У-строка 25 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
300:
Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700:
 500:
 700:
-----:
Qc: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= -1500 : Y-строка 26 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)

```

```
300:
----:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
x= ___
 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 .____; ____; ____; ____; _
 ----:-
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= -1700 : Y-строка 27 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
 500:
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ----:---:---:---:---:---:---:---:---:---:-
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= -1900 : Y-строка 28 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.002:
~~~~~
      500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= -2100 : У-строка 29 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -
300:
Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
                          900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700:
        500:
                 700:
-----:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= -2300 : Y-строка 30 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
_____
```

```
300:
----:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
x= ___
                 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                                                  -----:---:-
                                                                      ----:--
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= -2500 : Y-строка 31 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
      Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
        500:
                 700:
                          900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                                          ----:---:---:---:---:---:---:---:---:---:-
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= -2700 : Y-строка 32 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= -2900 : У-строка 33 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
300:
Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700:
 500:
 700:
-----:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= -3100 : Y-строка 34 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)

```

```
300:
----:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~~~
     500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                     Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= -3300 : Y-строка 35 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
    Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
          700:
     500:
                900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
               Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= -3500 : Y-строка 36 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 100.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Сs= 1.2098194 доли ПДКмр| 0.8468736 мг/м3 |
 Достигается при опасном направлении 137 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 __ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
| 1 |001001 6105| \Pi1| 0.0311| 1.209819 | 100.0 | 100.0 | 38.9009476 | B cymme = 1.209819 100.0 |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :250 г. Степногорск.
Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22:

Примесь :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*) ПДКм.р для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

```
_Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1__
 | Координаты центра : X= 100 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 5600 м; B= 7000 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D=
 200 м
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |- 1
2-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |- 2
3-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |- 3
 4-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |- 4
 5-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |- 5
6-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |- 6
7-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |- 7
 8-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |- 8
 9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |- 9
10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |-10
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003
0.003 |-11
12-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005
0.004 |-12
13-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.006 0.006
0.005 |-13
14-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.008 0.009 0.010 0.010 0.008
0.007 |-14
15-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.012 0.015 0.017 0.016 0.012
```

16-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.005 0.006 0.008 0.012 0.018 0.027 0.032 0.027 0.020

0.009 |-15

```
0.013 |-16
17-1 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.010 0.015 0.027 0.049 0.069 0.053 0.029
0.017 |-17
18-1 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.017 0.032 0.070 1.210 0.079 0.036
0.018 |-18
19-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.010 0.016 0.028 0.053 0.079 0.058 0.031
0.017 |-19
20-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.005 0.006 0.008 0.012 0.020 0.029 0.036 0.031 0.021
0.014 |-20
21-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.013 0.017 0.018 0.017 0.014
0.010 |-21
22-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.005 0.007 0.009 0.010 0.011 0.010 0.009
0.007 |-22
23-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.007 0.006
0.005 1-23
24-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005
0.004 |-24
25-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004
0.003 |-25
26-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |-26
27-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002
0.002 |-27
28-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-28
29-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-29
30-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-30
31-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |-31
32-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |-32
33-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |-33
34-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |-34
35-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |-35
```

36-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 3 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 4 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-5 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 6 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-7 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-8 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 9 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-12 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-13 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-14 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-15 0.009 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-16 0.010 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-17 0.011 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-18 0.010 0.007 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-19 0.009 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 1-20 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-21 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-22 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-23 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-24 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-25 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-26 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-27 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-28 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-29 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-30 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-31 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-32 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-33 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-34 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-35

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-36

```
В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 1.2098194 долей ПДКмр
 = 0.8468736 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xм = 100.0 м (X-столбец 15, Y-строка 18) Yм = 100.0 м При опасном направлении ветра : 137 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 :250 г. Степногорск.
:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Горол
 Объект
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22:
 Примесь :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
 ПДКм.р для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 246
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Исв
 Расшифровка обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 | Uon- опасная скорость ветра [M/c] |
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 y= -189: -321: -323: 1279: 1283: 1427: 1279: 1217: -159: 1479: -439: -518: -521: -121: -1056:
x= 10: 19: 20: 76: 85: -33: -48: -58: -65: -75: -76: -81: -83: -99: 282:
Qc: 0.051: 0.032: 0.032: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.049: 0.004: 0.020: 0.016: 0.016: 0.050: 0.005:
Cc: 0.036: 0.022: 0.022: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.034: 0.003: 0.014: 0.011: 0.011: 0.035: 0.004:
Фоп: 21 : 13 : 13 : 179 : 179 : 173 : 173 : 171 : 37 : 173 : 20 : 19 : 19 : 47 : 351 :
: 1.00 :11.00 :11.00 :0.75 :11.00 : 0.75 :11.00 : 0.75 :11.00 :0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
y= -1239: -1039: -1030: -1194: -1009: -887: -1148: -1039: -1060: -1039: -822: -972: -881: -709: -620:
x= 289: 357: 397: 415: 434: 534: 541: 557: 592: 604: 618: 643: 700: 701: 744:
 ----:----:--
Qc: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.006: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008:
Cc: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:
y= -506: -763: -488: -393: -688: -572: -488: -456: -521: -321: 174: 279: 1572: -668: -48:
x= 785: 787: 791: 826: 908: 952: 983: 995: -104: -110: -117: -151: -151: -152: -166:
 Qc: 0.009: 0.006: 0.009: 0.009: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.016: 0.027: 0.061: 0.044: 0.003: 0.010: 0.048:
Cc: 0.006: 0.004: 0.006: 0.006: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.011: 0.019: 0.043: 0.031: 0.002: 0.007: 0.033:
Фол: 311 : 321 : 310 : 303 : 315 : 309 : 303 : 301 : 20 : 29 : 111 : 127 : 170 : 20 : 65 :
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
 327: -721: 1151:
 79:
 480: -818: 1479:
 79: 1279:
 279:
 96:
 479:
 634: -921:
 x= -166: -178: -201: -202: -204: -209: -215: -216: -223: -237: -241: -248: -265: -272: -279:
Qc: 0.038: 0.009: 0.006: 0.037: 0.046: 0.045: 0.023: 0.023: 0.007: 0.004: 0.040: 0.005: 0.015: 0.006: 0.013:
Cc: 0.026: 0.006: 0.004: 0.026: 0.032: 0.031: 0.016: 0.016: 0.005: 0.003: 0.028: 0.003: 0.010: 0.004: 0.009:
y= -121: -721: -968: -521: -321: 787: -921: 679: 1513: 879: 1085: 1079: 479: 940: -1118:
 x= -280: -288: -294: -304: -310: -314: -320: -323: -323: -343: -344: -345: -362: -363: -365:
Qc: 0.029: 0.008: 0.005: 0.012: 0.018: 0.010: 0.006: 0.012: 0.003: 0.008: 0.006: 0.006: 0.017: 0.007: 0.005:
Cc: 0.020: 0.006: 0.004: 0.008: 0.013: 0.007: 0.004: 0.008: 0.002: 0.006: 0.004: 0.004: 0.012: 0.005: 0.003:
```

```
79: 1279: 1079: 879: -121: -721: -521: -321: 1454: -921: 679: -1199:
 x= -372: -402: -437: -441: -448: -459: -470: -480: -488: -504: -510: -512: -520: -523: -535:
Qc: 0.004: 0.020: 0.003: 0.020: 0.004: 0.005: 0.007: 0.016: 0.007: 0.009: 0.012: 0.003: 0.005: 0.009: 0.004:
Cc: 0.003: 0.014: 0.002: 0.014: 0.003: 0.004: 0.005: 0.011: 0.005: 0.006: 0.008: 0.002: 0.003: 0.006: 0.003:
y= -1121: 479: 279: 79: 1279: 1079: 879: -121: -721: 1395: -521: -1280: -321: -921: 679:
 x= -551: -562: -602: -641: -648: -659: -670: -680: -688: -693: -704: -704: -710: -720: -723:
Qc: 0.004: 0.011: 0.012: 0.012: 0.004: 0.005: 0.006: 0.010: 0.005: 0.003: 0.007: 0.003: 0.008: 0.004: 0.007:
Cc: 0.003: 0.008: 0.008: 0.008: 0.003: 0.003: 0.004: 0.007: 0.004: 0.002: 0.005: 0.002: 0.006: 0.003: 0.005:
y= -1121: 479: -1321: 279: 79: 1279: 1079: 879: 1336: -1360: -121: -721: -521: -321: -921:
 x= -751: -762: -792: -802: -841: -848: -859: -870: -873: -874: -880: -888: -904: -910: -920:
Qc: 0.003: 0.007: 0.003: 0.008: 0.007: 0.003: 0.004: 0.005: 0.003: 0.003: 0.007: 0.005: 0.005: 0.006: 0.004:
Cc: 0.002: 0.005: 0.002: 0.005: 0.005: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.005: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003:
y= 679: -1121: 479: -1321: 279: 79: -1441: 1279: 1277: 1079: 879: -121: -721: -521: -321:
x= -923: -951: -962: -982: -1002: -1041: -1043: -1048: -1054: -1059: -1070: -1080: -1088: -1104: -1110:
 Qc: 0.005: 0.003: 0.005: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005:
Cc: 0.003: 0.002: 0.004: 0.002: 0.004: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
y= -921: 679: -1121: 479: -1321: 279: -1521: 1218: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -321:
x= -1120: -1123: -1151: -1162: -1182: -1202: -1213: -1235: -1241: -1259: -1270: -1280: -1288: -1304: -1310:
Qc: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.002: 0.004: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
x= -1320: -1323: -1351: -1362: -1378: -1382: -1402: -1415: -1441: -1459: -1470: -1480: -1488: -1504: -1510:
 Qc: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
-921: 679: -1342: -1121: 479: -1321: 1099: 279: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -1253: -----:
у=
x= -1520: -1523: -1543: -1551: -1562: -1582: -1596: -1602: -1641: -1659: -1670: -1680: -1688: -1704: -1708:
Qc: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002
Cc: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
 -321: -921: 679: -1121: 479: 1040: 279: 79: 879: -1164: -121: -721: -521: -321: -921:
 x= -1710: -1720: -1723: -1751: -1762: -1776: -1802: -1841: -1870: -1873: -1880: -1888: -1904: -1910: -1920:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 679: -1121:
 479:
 79: 879: -121: -721: -521: -321: -921:
 679: 922:
 279: -1074:
 981:
 x= -1923: -1951: -1957: -1962: -2002: -2038: -2041: -2070: -2080: -2088: -2104: -2110: -2120: -2123: -2138:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y = \quad 479: \quad 279: \quad -985: \quad 79: \quad 879: \quad -121: \quad -721: \quad -521: \quad -321: \quad 863: \quad -921: \quad 679: \quad 479: \quad -895: \quad 279: \quad -895: \quad 279: \quad -895: \quad 279: \quad -895: \quad 279: \quad -895: \quad 279: \quad -895: \quad 279: \quad -895
 x= -2162: -2202: -2203: -2241: -2270: -2280: -2288: -2304: -2310: -2318: -2320: -2323: -2362: -2368: -2402:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

```
79: -121: -721: 804: -521: -321: 679: -806: 623: 479: 442: 279: 261: 80: 79:
 --:----:-
x= -2441: -2480: -2488: -2499: -2504: -2510: -2523: -2533: -2534: -2562: -2570: -2602: -2605: -2640: -2641:
Qc: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= -101: -121: -721: -716: -321: -521:
 -----:
x= -2676: -2680: -2688: -2698: -2700: -2700:
-----;----;----;-----;----;----;
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Результаты расчета в точке максимума
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Координаты точки : X= -117.0 м, Y= 174.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0611768 доли ПДКмр|
 0.0428237 мг/м3
 Достигается при опасном направлении 111 град.
 и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_
9. Результаты расчета по границе санзоны.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 :250 г. Степногорск.
 порол
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Объект
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22:
 Примесь :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
 ПДКм.р для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 180
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 Расшифровка обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 | Uon- oпасная скорость ветра [M/c] |
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 457:
 649:
 195: 230:
 266:
 841: 878: 913: 1082: 1250: 1419: 1588: 1757: 1926: 2095:
x= -285: -284: -279: -239: -199: -159: -149: -135: -46: 43: 132: 222: 311: 400: 490:
-----:
Oc: 0.032: 0.031: 0.030: 0.023: 0.016: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc: 0.022: 0.022: 0.021: 0.016: 0.011: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
y= 2264: 2297: 2327: 2355: 2379: 2399: 2415: 2427: 2434: 2436: 2436: 2436: 2436: 2436: 2436: 2436: 2436:
x= 579: 597: 619: 645: 674: 706: 740: 776: 813: 851: 1032: 1214: 1396: 1414: 1452:
-----:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
\nabla =
 2421: 2407: 2389: 2367: 2341: 2312: 2281: 2246: 2211: 2174: 1990: 1807: 1623: 1439: 1256:
 ----:-
 ----:-
 ----:-
 ----:-
 ----:-
 ----:-
 ----:-
 ----:---:-
x= 1488: 1523: 1556: 1587: 1614: 1638: 1658: 1674: 1686: 1693: 1719: 1746: 1772: 1798: 1824:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
```

Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: y= 1072: 889: 705: 522: 338: 155: 117: 79: 7: -26: -58: -86: -207: -328: 43: x= 1851: 1877: 1903: 1930: 1956: 1982: 1983: 1980: 1972: 1959: 1942: 1921: 1896: 1775: 1654: Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: V= -419: -510: -523: -546: -565: -580: -644: -708: -772: -835: -842: -847: -851: -854: -856: x= 1559: 1465: 1451: 1421: 1389: 1354: 1199: 1043: 887: 732: 713: 696: 677: 659: 639: Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: y= -857: -857: -856: -851: -842: -828: -823: -793: -775: -685: -594: -504: -482: -456: -427: x= 622: 621: 602: 564: 528: 493: 482: 422: 389: 248: 106: -35: -65: -93: -117: Qc: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.011: 0.014: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: Cc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: y= -396: -361: -326: -200: -74: -54: 13: 32: 159: 195: -2827: -2826: -2807: -2769: -2733: x= -137: -153: -165: -199: -234: -240: -255: -259: -281: -285: -806: -806: -805: -800: -791: Qc: 0.021: 0.023: 0.024: 0.031: 0.036: 0.036: 0.037: 0.036: 0.033: 0.032: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: Cc: 0.015: 0.016: 0.017: 0.022: 0.025: 0.025: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: y= -2698: -2665: -2634: -2592: -2565: -2541: -2530: -2521: -2512: -2505: -2498: -2493: -2489: -2486: -2484: x= -777: -759: -737: -700: -674: -645: -628: -613: -595: -579: -560: -543: -524: -506: -486: Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: y= -2484: -2484: -2484: -2489: -2498: -2512: -2530: -2552: -2578: -2607: -2624: -2639: -2657: -2673: -2692: x= -469: -468: -449: -411: -375: -340: -307: -276: -249: -225: -214: -205: -196: -189: -182: Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: y= -2709: -2728: -2746: -2766: -2784: -2785: -2803: -2841: -2889: -2925: -2960: -2993: -3024: -3051: -3075: x= -177: -173: -170: -168: -168: -168: -168: -173: -183: -192: -206: -224: -246: -272: -301: ----:-Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: y= -3086: -3095: -3104: -3111: -3118: -3123: -3127: -3130: -3132: -3133: -3132: -3132: -3127: -3121: -3112: x = -318: -333: -351: -367: -386: -403: -422: -440: -460: -478: -479: -497: -535: -562: -598: Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: y= -3098: -3080: -3058: -3032: -3003: -2986: -2971: -2953: -2937: -2918: -2901: -2882: -2864: -2844: -2827: x= -633: -666: -697: -724: -748: -759: -768: -777: -784: -791: -796: -800: -803: -805: -806: Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума  $\,$  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  $\,$  Координаты точки :  $\,$  X=  $\,$  -255.0  $\,$  м,  $\,$  Y=  $\,$  13.0  $\,$  м

Достигается при опасном направлении 79 град.

и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада ВКПУПН ИСТОИНИКОВ

|       |                     |                   |            | (U 12 12 | <u> </u>    |                   |         |     |                                 |    |
|-------|---------------------|-------------------|------------|----------|-------------|-------------------|---------|-----|---------------------------------|----|
| Hom.  | Код                 | Тип               | Выброс     |          | Вклад       | Вклад в           | %  Сум. | 용   | кинкика.феоЖ                    |    |
| <     | <0б−П>-<И           | 2>                | -M- (Mq) - | -   -(   | С[доли ПДК] |                   | -       | -   | b=C/M                           | -  |
| 1  0  | 01001 610           | 05  П1            | 0.031      | L I      | 0.036898    | 100.0             | 100.    | 0   | 1.1864308                       |    |
|       |                     |                   | В сумме    | =        | 0.036898    | 100.0             |         |     |                                 |    |
| ~~~~~ | . ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ | . ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ | ~~~~~~     | ~~~      | ~~~~~~~     | . ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ | ~~~~~   | ~~~ | . ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ | ~~ |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :250 г. Степногорск. подоП

:250 г. Степногорск. :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22:

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код        | Тип         | Н     |   | D    |        | Wo  |    | V1   |       | T   |       | X1     |       | Y1    |       | X2     |         | Y2    | Alf  F  | KP      | Ди      | Выбро  | С  |
|------------|-------------|-------|---|------|--------|-----|----|------|-------|-----|-------|--------|-------|-------|-------|--------|---------|-------|---------|---------|---------|--------|----|
| <0б~П>~<Ис | >   ~~~   ^ | ~_M~~ | ~ | ~M~^ | -   ~1 | м/с | ~M | 3/c~ | ~   г | рад | C   ~ | ~~M~~~ | ~   ~ | ~~M~~ | ~   ~ | ~~M~~~ | ~   ~ ~ | ~M~~~ | rp. ~~~ | -   ~~~ | -   ~ ~ | ~~~r/c | ~~ |
| 001001 610 | )5 П1       | 2.0   | ) |      |        |     |    |      |       |     |       | 0.0    |       | 115   |       | 84     |         | 1     | 1       | 0 1     | .0 1.   | 0000   |    |
| 0.0389000  |             |       |   |      |        |     |    |      |       |     |       |        |       |       |       |        |         |       |         |         |         |        |    |

4. Расчетные параметры См, Им, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :250 г. Степногорск.

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)

:1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
|--------------------------------------------------------------------|
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,            |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                   |
| ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                              |
| Источники   Их расчетные параметры                                 |
| Номер  Код   М  Тип  Cm   Um   Xm                                  |
| -п/п- <0б-п>-<ис>                                                  |
| 1  001001 6105                                                     |
| ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                              |
| Суммарный Мq = 0.038900 г/с                                        |
| Сумма См по всем источникам = 13.893728 долей ПДК                  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                 |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

:250 г. Степногорск. :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22:

:ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С) Сезон

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5600х7000 с шагом 200

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb=0.5 м/c

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск.
Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22:

```
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 100, Y= 0
 размеры: длина (по X) = 5600, ширина (по Y) = 7000, шаг сетки= 200
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 Расшифровка обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 | Иоп- опасная скорость ветра [
 м/с
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 | -Если в строке Стах=< 0.05\, ПДК, то Фоп, Иоп, Ви, Ки не печатаются |
y= 3500 : Y-строка 1 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Oc: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
     500:
           700:
                 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= 3300 : Y-строка 2 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
0.010:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
    500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= 3100 : Y-строка 3 Стах= 0.011 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
       Qc: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011:
0.011:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
    500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Qc: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

:1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Примесь

```
y= 2900 : Y-строка 4 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
Oc: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012:
0.012:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
x=
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 -----:-
 _____;___;_
 -----;-----;-
Qc: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= 2700 : У-строка 5 Стах= 0.013 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Oc: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
            500:
                         700:
                                      900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 y= 2500 : Y-строка 6 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
0.014:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= 2300 : Y-строка 7 Стах= 0.016 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
 Qc: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016:
0.016:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
X= ___
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Qc: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
Cc: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

```
y= 2100 : Y-строка 8 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
Qc: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019:
0.018:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~
x=
            500:
                        700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                                                            -----:-
                                                                         _____;___;_
                                                                                                   -----;-----;-
Qc: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= 1900 : У-строка 9 Стах= 0.022 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Oc: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022:
0.021:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~
 500:
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 y= 1700 : Y-строка 10 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.026:
0.026:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
0.003:
~~~~~
           500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= 1500 : Y-строка 11 Стах= 0.033 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
               Qc: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.033:
0.032:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
X= ___
          500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

```
у= 1300 : Y-строка 12 Cmax= 0.042 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__;___;__;
Qc: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.036: 0.040: 0.042: 0.042:
0.042:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
x=
     500:
           700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                          -----;-
                                _____;___;_
                                           -----;-----;-
Qc: 0.040: 0.037: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
Cc: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= 1100 : У-строка 13 Стах= 0.059 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Oc: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.027: 0.032: 0.039: 0.044: 0.050: 0.055: 0.059:
0.057:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006:
Фол: 110 : 111 : 113 : 115 : 117 : 119 : 123 : 125 : 130 : 135 : 141 : 149 : 157 : 169 : 179 :
190 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
----_
     500: 700:
               900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.052: 0.045: 0.040: 0.033: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Cc: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фол: 201 : 210 : 217 : 225 : 229 : 233 : 237 : 240 : 243 : 245 : 247 : 249 : 250 :
Uon:11.00:11.00:0.75:0.75:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:
y= 900 : Y-строка 14 Стах= 0.088 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300.
Qc: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.039: 0.046: 0.058: 0.071: 0.083: 0.088:
0.084:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009:
Фол: 107: 107: 109: 110: 113: 115: 117: 120: 123: 129: 135: 143: 153: 165: 179:
193:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
               900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
         700:
     500:
Qc: 0.073: 0.059: 0.047: 0.040: 0.032: 0.026: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011:
Cc: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фол: 205 : 215 : 223 : 230 : 235 : 239 : 243 : 245 : 247 : 250 : 251 : 253 : 253 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
у= 700 : У-строка 15 Стах= 0.148 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
----:
```

```
Qc: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.028: 0.036: 0.044: 0.058: 0.078: 0.103: 0.134: 0.148:
0.137:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.015:
0.014:
Фол: 103 : 103 : 105 : 105 : 107 : 109 : 111 : 113 : 117 : 121 : 127 : 135 : 147 : 161 : 179 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
x =
                           900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.107: 0.082: 0.060: 0.045: 0.038: 0.029: 0.024: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011:
Cc: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 213 : 223 : 231 :
                                  237 : 243 : 247 : 249 : 251 : 253 : 255 : 255 : 257 :
: 11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 
у= 500 : У-строка 16 Стах= 0.276 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=177)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__;___;
Qc: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.040: 0.050: 0.071: 0.104: 0.161: 0.233: 0.276:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.023: 0.028:
0.024:
Фол: 99: 99: 100: 101: 101: 103: 105: 107: 109: 113: 117: 125: 135: 153: 177:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
~~~~~~~~
~~~~~
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.171: 0.111: 0.074: 0.053: 0.041: 0.031: 0.025: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012:
Cc: 0.017: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фол: 223 : 235 : 243 : 247 : 251 : 253 : 255 : 257 : 259 : 259 : 260 : 261 :
                                                                                                                     261:
. Uoп:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
у= 300 : Y-строка 17 Стах= 0.603 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=177)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
           Qc: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.022: 0.026: 0.032: 0.042: 0.055: 0.083: 0.134: 0.233: 0.427: 0.603:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.023: 0.043: 0.060:
0.046:
Фол: 95: 95: 95: 97: 97: 97: 99: 100: 103: 105: 109: 117: 135: 177:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
~~~~~~~
~~~~~
      500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x =
Qc: 0.256: 0.145: 0.089: 0.059: 0.043: 0.034: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012:
Cc: 0.026: 0.015: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 241 : 250 : 255 :
                                  257 : 260 : 261 : 263 : 263 : 265 : 265 : 265 : 265 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :10.01
y= 100 : Y-строка 18 Стах= 10.593 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=137)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
            Qc: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.033: 0.042: 0.059: 0.089: 0.148: 0.278: 0.609:10.593:
0.692:
```

```
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.028: 0.061: 1.059:
0.069:
                                                            90: 90: 91: 91: 91: 91: 91:
Фоп: 90:
                            90 : 90 :
                                                                                                                                                                                           91 : 93 : 95 : 137 :
265 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.50
               500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.311: 0.161: 0.095: 0.062: 0.044: 0.035: 0.027: 0.022: 0.019: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012:
Cc: 0.031: 0.016: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фол: 267 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :10.01
 у= -100 : Y-строка 19 Стах= 0.694 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 5)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -
300.
Qc: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.026: 0.032: 0.042: 0.057: 0.085: 0.138: 0.242: 0.465: 0.694:
0.510:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.014: 0.024: 0.046: 0.069:
Фоп: 87 :
                            85 : 85 :
                                                            85: 85: 85: 83: 83: 81: 80: 77:
                                                                                                                                                                                           73 : 67 :
                                                                                                                                                                                                                           49 :
                                                                                                                                                                                                                                               5:
315:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
~~~~~
 500:
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 Qc: 0.268: 0.149: 0.090: 0.060: 0.043: 0.034: 0.027: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012:
Cc : 0.027: 0.015: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
 у= -300 : Y-строка 20 Стах= 0.311 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 3)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
300:
Qc: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.031: 0.040: 0.052: 0.073: 0.108: 0.172: 0.257: 0.311:
0.268:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.017: 0.026: 0.031:
Фол: 83: 81: 81:
 80:
 79: 79: 77: 75: 73: 69: 65:
 59 : 47 :
 29 :
335 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 Oc: 0.183: 0.118: 0.077: 0.054: 0.041: 0.032: 0.026: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012:
Cc: 0.018: 0.012: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фол: 315 : 303 : 297 : 291 : 287 : 285 : 283 : 283 : 281 : 280 : 279 : 279 : 277 :
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
 у= -500 : У-строка 21 Стах= 0.162 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
300:
Qc: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.037: 0.045: 0.060: 0.082: 0.111: 0.146: 0.162:
0.149:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.016:
0.015:
```

```
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.118: 0.086: 0.063: 0.047: 0.039: 0.029: 0.024: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011:
Cc: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фол: 327: 315: 307: 301: 297: 293: 290: 289: 287: 285: 283: 283: 281:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
y= -700 : Y-строка 22 Cmax= 0.095 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 Qc: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.026: 0.031: 0.040: 0.047: 0.060: 0.075: 0.089: 0.095:
0.090:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010:
0.009:
 75: 73: 73: 71: 69: 67: 65: 61: 57: 53: 47: 39: 27: 15: 1:
Фоп:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.077: 0.063: 0.050: 0.041: 0.033: 0.027: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:
Cc: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фол: 333: 323: 315: 309: 303: 300: 297: 293: 291: 290: 289: 287: 285:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
y= -900 : Y-строка 23 Стах= 0.062 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.024: 0.028: 0.033: 0.040: 0.045: 0.053: 0.059: 0.062:
0.060:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:
0.006:
 71: 69: 67: 67: 63: 61: 59: 55: 51: 45: 40: 33: 23: 13:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
       ~~~~~~~~
    500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
_____;___;___;,___;,___;,___;,___;,___;,___;,___;,___;,___;,___;,___;,___;,___;,
Qc: 0.054: 0.047: 0.041: 0.034: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Cc: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фол: 339: 329: 321: 315: 310: 305: 301: 299: 297: 295: 293: 291: 289:
Uon:11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
у= -1100 : У-строка 24 Стах= 0.044 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.038: 0.041: 0.043: 0.044:
0.043:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
```

79: 77: 77: 75: 73: 73: 70: 67: 65: 60: 55: 47: 35: 20:

```
900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
       Qc: 0.041: 0.039: 0.033: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.011:
Cc: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= -1300 : Y-строка 25 Стах= 0.035 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.029: 0.031: 0.034: 0.035:
0.034:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
         500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Qc: 0.032: 0.029: 0.027: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= -1500 : У-строка 26 Стах= 0.027 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
               Qc: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.026: 0.027:
0.027:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900: -----:
         500:
Qc: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:
Cc: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 y= -1700 : Y-строка 27 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300.
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022:
0.022:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                                             ----:---:-
                                                                         ----:---:-
Oc: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= -1900 : У-строка 28 Стах= 0.019 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019:
0.019:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~
```

```
900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 Qc: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= -2100 : Y-строка 29 Стах= 0.017 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017:
0.016:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Qc: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= -2300 : У-строка 30 Стах= 0.015 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
 Qc: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015:
0.014:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900: -----:
 500:
Qc: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 y= -2500 : Y-строка 31 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300.
_____;
Qc: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ----:---:-
 ----:---:-
Oc: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= -2700 : У-строка 32 Стах= 0.012 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012:
0.012:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
```

```
900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
        Qc: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= -2900 : Y-строка 33 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011:
0.011:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
         500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Qc: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= -3100 : У-строка 34 Стах= 0.010 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
               Qc: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
0.010:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
         500:
                   700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
-----;----;-
                                   ----:-
                                                      ----:---:-
                                                                         ----:--:---:---:-
Qc: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 y= -3300 : Y-строка 35 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300.
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                                             ----:---:---:-
Oc: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= -3500 : У-строка 36 Стах= 0.009 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
```

```
900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 Qc: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 100.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 10.5927277 доли ПДКмр|
 | 1.0592728 мг/м3
 Достигается при опасном направлении 137 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ____ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
 Код
 |Тип|
 Выброс |
 Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 :250 г. Степногорск.
 Горол
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Объект
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП)
 Расчет проводился 06.01.2023 3:22:
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
 ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3
 Параметры расчетного_прямоугольника_No 1___
 Координаты центра : X= 100 м; Y= 0 |
Длина и ширина : L= 5600 м; B= 7000 м |
 I Плина и ширина
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Исв
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
 2
 .3
 1-| 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009
0.009 |- 1
2 - | \ 0.007 \ 0.007 \ 0.007 \ 0.008 \ 0.008 \ 0.008 \ 0.008 \ 0.009 \ 0.009 \ 0.009 \ 0.009 \ 0.010 \ 0.010 \ 0.010 \ 0.010 \ 0.010 \ 0.010
0.010 I - 2
3-| 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011
0.010 |- 3
4-| 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012
0.011 |- 4
5-| 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013
0.012 |- 5
6-| 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014
0.014 |- 6
7- \mid \ 0.008 \ 0.009 \ 0.010 \ 0.010 \ 0.011 \ 0.011 \ 0.012 \ 0.013 \ 0.013 \ 0.014 \ 0.015 \ 0.015 \ 0.016 \ 0.016 \ 0.016 \ 0.016 \ 0.016
0.015 |- 7
8-| 0.009 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.016 0.017 0.018 0.018 0.019 0.018 0.018
```

0.017 |- 8

```
9-| 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.019 0.020 0.021 0.021 0.022 0.021 0.021
0.020 I - 9
10-| 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.016 0.017 0.019 0.020 0.022 0.023 0.025 0.026 0.026 0.026 0.025
0.024 |-10
11-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.019 0.021 0.023 0.026 0.028 0.030 0.032 0.033 0.032 0.031
0.028 |-11
12-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.019 0.021 0.024 0.027 0.030 0.036 0.040 0.042 0.042 0.042 0.040
0.037 |-12
13-| 0.011 0.012 0.013 0.014 0.016 0.018 0.020 0.023 0.027 0.032 0.039 0.044 0.050 0.055 0.059 0.057 0.052
0.045 |-13
14-| 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.019 0.022 0.026 0.030 0.039 0.046 0.058 0.071 0.083 0.088 0.084 0.073
0.059 |-14
15 - | \ 0.011 \ 0.012 \ 0.014 \ 0.015 \ 0.017 \ 0.020 \ 0.023 \ 0.028 \ 0.036 \ 0.044 \ 0.058 \ 0.078 \ 0.103 \ 0.134 \ 0.148 \ 0.137 \ 0.107 \ 0.1
0.082 |-15
16-| 0.011 0.013 0.014 0.016 0.018 0.021 0.025 0.030 0.040 0.050 0.071 0.104 0.161 0.233 0.276 0.241 0.171
0.111 |-16
17-| 0.012 0.013 0.014 0.016 0.018 0.022 0.026 0.032 0.042 0.055 0.083 0.134 0.233 0.427 0.603 0.462 0.256
0.145 |-17
18-1 0.012 0.013 0.014 0.016 0.019 0.022 0.026 0.033 0.042 0.059 0.089 0.148 0.278 0.60910.593 0.692 0.311
0.161 |-18
19-| 0.012 0.013 0.014 0.016 0.018 0.021 0.026 0.032 0.042 0.057 0.085 0.138 0.242 0.465 0.694 0.510 0.268
0.149 |-19
20-1 0.011 0.013 0.014 0.016 0.018 0.021 0.025 0.031 0.040 0.052 0.073 0.108 0.172 0.257 0.311 0.268 0.183
0.118 |-20
21-| 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.020 0.024 0.028 0.037 0.045 0.060 0.082 0.111 0.146 0.162 0.149 0.118
0.086 |-21
22-| 0.011 0.012 0.013 0.015 0.017 0.019 0.022 0.026 0.031 0.040 0.047 0.060 0.075 0.089 0.095 0.090 0.077
0.063 \quad 1-22
23-| 0.011 0.012 0.013 0.014 0.016 0.018 0.020 0.024 0.028 0.033 0.040 0.045 0.053 0.059 0.062 0.060 0.054
0.047 |-23
24-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.017 0.019 0.021 0.024 0.028 0.032 0.038 0.041 0.043 0.044 0.043 0.041
0.039 |-24
25-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.016 0.017 0.019 0.021 0.024 0.026 0.029 0.031 0.034 0.035 0.034 0.032
0.029 |-25
26-| 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.016 0.017 0.019 0.021 0.022 0.024 0.026 0.026 0.027 0.027 0.026
0.024 |-26
27-| 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.016 0.017 0.018 0.019 0.021 0.021 0.022 0.022 0.022 0.021
0.020 |-27
28-| 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.018 0.019 0.019 0.019 0.019
0.018 | -28
```

```
29-| 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.016 0.016 0.017 0.016 0.016
0.016 \mid -29
30-| 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.014 0.015 0.015 0.015 0.014 0.014
0.014 |-30
31-| 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013
0.013 |-31
32-| 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012
0.011 |-32
33-| 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011
0.011 |-33
34-| 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010
0.010 |-34
35-| 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009
0.0091 - 35
36-| 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009
0.008 |-36
 11
 2
 3
 5
 6
 8
 9
 10
 12
 13
 14
 15
 17
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 2.5
 26
 27
 28
 29
 0.009 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 |- 1
 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 |- 2
 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 |- 3
 0.011 0.011 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.008 |- 4
 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 |-5
 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 |- 6
 0.015 0.014 0.013 0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 |-7
 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 |- 8
 0.019 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 |- 9
 0.022 0.020 0.019 0.017 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 |-10
 0.026 0.024 0.021 0.019 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 |-11
 0.031 0.027 0.024 0.021 0.019 0.017 0.015 0.014 0.012 0.011 0.010 |-12
 0.040 0.033 0.028 0.024 0.021 0.018 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 |-13
 0.047 0.040 0.032 0.026 0.022 0.019 0.017 0.015 0.014 0.012 0.011 |-14
 0.060 0.045 0.038 0.029 0.024 0.020 0.018 0.016 0.014 0.013 0.011 |-15
 0.074 0.053 0.041 0.031 0.025 0.021 0.018 0.016 0.014 0.013 0.012 |-16
 0.089 0.059 0.043 0.034 0.026 0.022 0.019 0.016 0.015 0.013 0.012 |-17
 0.095 0.062 0.044 0.035 0.027 0.022 0.019 0.016 0.015 0.013 0.012 |-18
 0.090 0.060 0.043 0.034 0.027 0.022 0.019 0.016 0.014 0.013 0.012 |-19
 0.077 0.054 0.041 0.032 0.026 0.021 0.019 0.016 0.014 0.013 0.012 1-20
```

0.063 0.047 0.039 0.029 0.024 0.020 0.018 0.016 0.014 0.013 0.011 |-21

```
0.041 0.034 0.028 0.024 0.021 0.018 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 |-23
 0.033 0.028 0.025 0.022 0.019 0.017 0.015 0.014 0.012 0.011 0.011 |-24
 0.027 0.024 0.022 0.019 0.017 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 |-25
 0.023 0.021 0.019 0.017 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 |-26
 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 |-27
 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 |-28
 0.015 0.014 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 |-29
 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 |-30
 0.012 0.012 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 |-31
 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 |-32
 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 [-33
 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 |-34
 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 |-35
 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 |-36
 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
 В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 10.5927277 долей ПДКмр
 = 1.0592728 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xм = 100.0 м (X-столбец 15, Y-строка 18) Yм = 100.0 м При опасном направлении ветра : 137 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :250 г. Степногорск.
Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22:
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
 ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 246
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 Расшифровка обозначений
 \overline{\hspace{1cm}} Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 | Иоп- опасная скорость ветра [м/с]
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
y= -189: -321: -323: 1279: 1283: 1427: 1279: 1217: -159: 1479: -439: -518: -521: -121: -1056:
x= 10: 19: 20: 76: 85: -33: -48: -58: -65: -75: -76: -81: -83: -99: 282:
-----:
Qc: 0.449: 0.279: 0.278: 0.043: 0.043: 0.037: 0.043: 0.047: 0.430: 0.033: 0.176: 0.139: 0.138: 0.438: 0.046:
Cc: 0.045: 0.028: 0.028: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.043: 0.003: 0.018: 0.014: 0.014: 0.044: 0.005:
Фол: 21: 13: 13: 179: 179: 173: 173: 171: 37: 173: 20: 19: 19: 47: 351:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 :11.00 : 0.75 :11.00 : 11.00 : 11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
```

y= -1239: -1039: -1030: -1194: -1009: -887: -1148: -1039: -1060: -1039: -822: -972: -881: -709: -620:

0.050 0.041 0.033 0.027 0.022 0.019 0.017 0.015 0.013 0.012 0.011 |-22

```
x= 289: 357: 397: 415: 434: 534: 541: 557: 592: 604: 618: 643: 700: 701: 744:

Qc: 0.038: 0.046: 0.046: 0.039: 0.047: 0.054: 0.039: 0.043: 0.041: 0.042: 0.056: 0.044: 0.048: 0.062: 0.067:
Cc: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.006: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007:
Фол: 353 : 347 : 345 : 347 : 343 : 337 : 341 : 339 : 337 : 337 : 331 : 333 : 329 : 323 : 319 :
Uon: 0.75 :11.00 :11.00 : 0.75 :11.00 : 11.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
 -506: -763: -488: -393: -688: -572: -488: -456: -521: -321: 174: 279: 1572: -668: -48:
 x= 785: 787: 791: 826: 908: 952: 983: 995: -104: -110: -117: -151: -151: -152: -166:
Qc: 0.075: 0.052: 0.076: 0.080: 0.050: 0.053: 0.056: 0.057: 0.137: 0.237: 0.536: 0.383: 0.029: 0.092: 0.417:
Cc: 0.007: 0.005: 0.008: 0.008: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.014: 0.024: 0.054: 0.038: 0.003: 0.009: 0.042:
Фол: 311 : 321 : 310 : 303 : 315 : 309 : 303 : 301 : 20 : 29 : 111 : 127 : 170 : 20 : 65 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
 327: -721: 1151: 279: 79: 96: 479: 480: -818: 1479: 79: 1279: 634: -921: 679: ----:
Qc: 0.329: 0.081: 0.049: 0.327: 0.404: 0.391: 0.201: 0.200: 0.065: 0.032: 0.349: 0.041: 0.128: 0.053: 0.112:
Cc: 0.033: 0.008: 0.005: 0.033: 0.040: 0.039: 0.020: 0.020: 0.006: 0.003: 0.035: 0.004: 0.013: 0.005: 0.011:
 20: 163: 121: 89: 93: 140: 140: 21: 165: 89: 163: 145: 21: 147:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :11.00 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :
x= -280: -288: -294: -304: -310: -314: -320: -323: -323: -343: -344: -345: -362: -363: -365:
-----:
Qc: 0.252: 0.073: 0.048: 0.106: 0.160: 0.087: 0.051: 0.105: 0.029: 0.071: 0.050: 0.051: 0.147: 0.063: 0.039:
Cc: 0.025: 0.007: 0.005: 0.011: 0.016: 0.009: 0.005: 0.011: 0.003: 0.007: 0.005: 0.005: 0.015: 0.006: 0.004:
 27 : 21 :
 35: 47: 149: 23: 143: 163: 150: 155: 155: 130: 151:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :
y= -1121: 279: 1479: 79: 1279: 1079: 879: -121: -721: -521: -321: 1454: -921: 679: -1199:
 x= -372: -402: -437: -441: -448: -459: -470: -480: -488: -504: -510: -512: -520: -523: -535:
 Qc: 0.039: 0.178: 0.029: 0.176: 0.039: 0.047: 0.061: 0.143: 0.060: 0.079: 0.104: 0.029: 0.044: 0.078: 0.032:
Cc: 0.004: 0.018: 0.003: 0.018: 0.004: 0.005: 0.006: 0.014: 0.006: 0.008: 0.010: 0.003: 0.004: 0.008: 0.003:
 23: 111: 159: 89: 155: 150: 143: 71: 37: 45: 57: 155: 33:
 133 : 27 :
Uon: 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :
y= -1121: 479: 279: 79: 1279: 1079: 879: -121: -721: 1395: -521: -1280: -321: -921: 679:
 x= -551: -562: -602: -641: -648: -659: -670: -680: -688: -693: -704: -704: -710: -720: -723:
Qc: 0.035: 0.095: 0.105: 0.101: 0.033: 0.041: 0.049: 0.087: 0.048: 0.028: 0.058: 0.027: 0.070: 0.039: 0.057:
Cc: 0.004: 0.010: 0.010: 0.010: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.005: 0.003: 0.006: 0.003: 0.007: 0.004: 0.006:
 29: 120: 105: 90: 147: 143: 135: 75: 45: 149: 53: 31: 63: 40:
 125 :
Uon: 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 :11.00 :
y= -1121: 479: -1321: 279: 79: 1279: 1079: 879: 1336: -1360: -121: -721: -521: -321: -921:
x= -751: -762: -792: -802: -841: -848: -859: -870: -873: -874: -880: -888: -904: -910: -920:
Qc: 0.030: 0.064: 0.025: 0.067: 0.066: 0.028: 0.034: 0.041: 0.026: 0.023: 0.058: 0.040: 0.044: 0.050: 0.031:
Cc: 0.003: 0.006: 0.002: 0.007: 0.007: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.006: 0.004: 0.004: 0.005: 0.003:
Φοπ: 35 : 115 : 33 : 103 : 90 : 141 : 135 : 129 : 141 : 35 : 79 : 51 : 59 : 69 : 45 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :0.75 :0.75 :11.00 :11.00 :0.75 :11.00 :0.75 :11.00 :0.75
y= 679: -1121: 479: -1321: 279: 79: -1441: 1279: 1277: 1079: 879: -121: -721: -521: -321:
x= -923: -951: -962: -982: -1002: -1041: -1043: -1048: -1054: -1059: -1070: -1080: -1088: -1104: -1110:
Qc: 0.043: 0.026: 0.047: 0.022: 0.048: 0.046: 0.020: 0.025: 0.025: 0.028: 0.032: 0.042: 0.031: 0.036: 0.040:
Cc: 0.004: 0.003: 0.005: 0.002: 0.005: 0.005: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
y= -921: 679: -1121: 479: -1321: 279: -1521: 1218: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -321:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
x= -1120: -1123: -1151: -1162: -1182: -1202: -1213: -1235: -1241: -1259: -1270: -1280: -1288: -1304: -1310:
```

```
Qc: 0.027: 0.035: 0.023: 0.038: 0.020: 0.038: 0.018: 0.023: 0.036: 0.024: 0.027: 0.033: 0.026: 0.028: 0.030:
Cc: 0.003: 0.004: 0.002: 0.004: 0.002: 0.004: 0.002: 0.002: 0.004: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
y= -921: 679: -1121: 479: -1432: -1321: 279: 1159: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -321:
x= -1320: -1323: -1351: -1362: -1378: -1382: -1402: -1415: -1441: -1459: -1470: -1480: -1488: -1504: -1510:
Qc: 0.023: 0.028: 0.020: 0.029: 0.017: 0.018: 0.028: 0.021: 0.028: 0.021: 0.023: 0.026: 0.022: 0.023: 0.024:
Cc: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
 -921: 679: -1342: -1121: 479: -1321: 1099: 279: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -1253:
-----:
x= -1520: -1523: -1543: -1551: -1562: -1582: -1596: -1602: -1641: -1659: -1670: -1680: -1688: -1704: -1708:
 ----:-
 ----:-
Oc: 0.020: 0.023: 0.016: 0.018: 0.024: 0.016: 0.019: 0.023: 0.023: 0.018: 0.019: 0.022: 0.019: 0.020: 0.016:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
x= -1710: -1720: -1723: -1751: -1762: -1776: -1802: -1841: -1870: -1873: -1880: -1888: -1904: -1910: -1920:
 --:---
Qc: 0.021: 0.018: 0.020: 0.016: 0.020: 0.017: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.019: 0.017: 0.017: 0.018: 0.016:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
x= -1923: -1951: -1957: -1962: -2002: -2038: -2041: -2070: -2080: -2088: -2104: -2110: -2120: -2123: -2138:
Qc: 0.017: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.014: 0.017: 0.015: 0.016: 0.015: 0.015: 0.016: 0.014: 0.015: 0.014:
Cc: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001:
x= -2162: -2202: -2203: -2241: -2270: -2280: -2288: -2304: -2310: -2318: -2320: -2323: -2362: -2368: -2402:
-----:
Qc: 0.015: 0.015: 0.013: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013:
Cc: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 804: -521: -321: 679: -806: 623: 479: 442:
\nabla =
 79: -121: -721:
 279: 261:
 x= -2441: -2480: -2488: -2499: -2504: -2510: -2523: -2533: -2534: -2562: -2570: -2602: -2605: -2640: -2641:
Qc: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 -101: -121: -721: -716: -321: -521:
 -
-----::---::----:
x= -2676: -2680: -2688: -2698: -2700: -2700:
 -----:---:----:
Qc : 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Координаты точки : Х= -117.0 м, Y=
 174.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5356408 доли ПДКмр|
 0.0535641 мг/м3
 Достигается при опасном направлении 111 град.
 и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
```

вклады источников

Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |

<sup>9.</sup> Результаты расчета по границе санзоны. ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск. Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22: Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 180

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с 0.5 1.0 1.5 долей Ucв

|         |       | Pacı     | шфровка | а обозна      | ачений      |          |       |          |       |     |
|---------|-------|----------|---------|---------------|-------------|----------|-------|----------|-------|-----|
| Ī       | Qc -  | суммарна | я конце | _<br>ентрация | <br>н [доли | ПДК]     | Ī     |          |       |     |
|         | Cc -  | суммарна | я конце | ентрация      | M\u00cm     | .куб]    |       |          |       |     |
|         | Φοπ-  | опасное  | направл | п. ветра      | а [ угл     | . град.] |       |          |       |     |
| 1       | Uon-  | опасная  | скорос  | гь ветра      | a [ 1       | м/c ]    |       |          |       |     |
| ~~~~~~  |       |          |         |               |             |          | ~~~   | ~~~~~    | ~     |     |
| -Если в | расче | ете один | источн  | ик, то е      | его вкла    | ад и код | не пе | ечатаютс | я     |     |
| ~~~~~~  | ~~~~  | ~~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~         | ~~~~~       | ~~~~~    | ~~~~  | ~~~~~    | ~~~   |     |
|         |       |          |         |               |             |          |       |          |       |     |
| 195:    | 230:  | 266:     | 457:    | 649:          | 841:        | 878:     | 913:  | 1082:    | 1250: | 141 |

|                              |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                  |                                   |                                   | 1926:                              |                                   |
|------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| x=                           | -285:                              | -284:                              | -279:                              | -239:                              | -199:                              | -159:                              | -149:                              | -135:                              | -46:                               | 43:                                | 132:                             | 222:                              | 311:                              | 400:                               | 490:                              |
| Qc :<br>Cc :<br>Φοπ:         | 0.280:<br>0.028:<br>105:           | 0.271:<br>0.027:<br>110:           | 0.262:<br>0.026:<br>115:           | 0.200:<br>0.020:<br>137:           | 0.136:<br>0.014:<br>151:           | 0.091:<br>0.009:<br>160:           | 0.084:<br>0.008:<br>161:           | 0.079:<br>0.008:<br>163:           | 0.059:<br>0.006:<br>171:           | 0.045:<br>0.005:<br>177:           | 0.038:<br>0.004:<br>181:         | 0.029:<br>0.003:<br>185:          | 0.024:<br>0.002:<br>187:          | 0.021:<br>0.002:<br>189:<br>11.00: | 0.018:<br>0.002:<br>191:          |
|                              |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                  |                                   |                                   | ~~~~~                              |                                   |
|                              |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                  |                                   |                                   | 2435:                              |                                   |
| $\times =$                   | 579:                               | 597:                               | 619:                               | 645:                               | 674:                               | 706:                               | 740:                               | 776:                               | 813:                               | 851:                               | 1032:                            | 1214:                             | 1396:                             | 1414:                              | 1452:                             |
| Qc :<br>Cc :                 | 0.016:                             | 0.016:<br>0.002:                   | 0.015:<br>0.002:                   | 0.015:<br>0.002:                   | 0.015:<br>0.001:                   | 0.014:                             | 0.014:<br>0.001:                   | 0.014:<br>0.001:                   | 0.014:<br>0.001:                   | 0.014:<br>0.001:                   | 0.013:<br>0.001:                 | 0.013:<br>0.001:                  | 0.012:                            | 0.012:                             | 0.012:<br>0.001:                  |
|                              | 2421:                              | 2407:                              | 2389:                              | 2367:                              | 2341:                              | 2312:                              | 2281:                              | 2246:                              | 2211:                              | 2174:                              | 1990:                            | 1807:                             | 1623:                             | 1439:                              | 1256:                             |
| x=                           | 1488:                              | 1523:                              | 1556:                              | 1587:                              | 1614:                              | 1638:                              | 1658:                              | 1674:                              | 1686:                              | 1693:                              | 1719:                            | 1746:                             | 1772:                             | :<br>1798:                         | 1824:                             |
| Qc :<br>Cc :                 | 0.012:<br>0.001:                   | 0.012:                             | 0.012:                             | 0.012:                             | 0.012:<br>0.001:                   | 0.012:                             | 0.012:<br>0.001:                   | 0.012:<br>0.001:                   | 0.013:<br>0.001:                   | 0.013:<br>0.001:                   | 0.014:                           | 0.015:<br>0.001:                  | 0.016:                            | 0.017:<br>0.002:                   | 0.018:                            |
|                              |                                    |                                    |                                    | 522:                               |                                    |                                    | 117:                               |                                    |                                    |                                    | -26:                             |                                   |                                   | -207:                              |                                   |
|                              | :                                  | :                                  | :                                  | :                                  | :                                  | :                                  | :                                  | :                                  | :                                  | :                                  | :                                | :                                 | :                                 | 1775:                              | :                                 |
| Qc :                         | 0.019:                             | 0.020:                             | 0.020:                             | 0.021:                             | 0.021:                             | 0.021:                             | 0.021:                             | 0.021:                             | 0.021:                             | 0.021:                             | 0.021:                           | 0.022:                            | 0.022:                            | 0.024:<br>0.002:                   | 0.027:                            |
| ~~~~                         | ~~~~~                              | ~~~~~                              | ~~~~~                              | ~~~~~                              | ~~~~~                              | ~~~~~                              | ~~~~~                              | ~~~~~                              | ~~~~~                              | ~~~~~                              | ~~~~~                            | ~~~~~                             | ~~~~~                             | .~~~~~                             | ~~~~~                             |
|                              |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                  |                                   |                                   | -854:<br>:                         |                                   |
| x=                           | 1559:                              | 1465:                              | 1451:                              | 1421:                              | 1389:                              | 1354:                              | 1199:                              | 1043:                              | 887:                               | 732:                               | 713:                             | 696:                              | 677:                              | 659:<br>:                          | 639:                              |
| Qc :<br>Cc :<br>Фоп:         | 0.029:<br>0.003:<br>289:           | 0.030:<br>0.003:<br>293:           | 0.030:<br>0.003:<br>295:           | 0.031:<br>0.003:<br>295:           | 0.032:<br>0.003:<br>297:           | 0.033:<br>0.003:<br>299:           | 0.039:<br>0.004:<br>303:           | 0.042:<br>0.004:<br>310:           | 0.046:<br>0.005:<br>317:           | 0.049:<br>0.005:<br>327:           | 0.050:<br>0.005:<br>327:         | 0.050:<br>0.005:<br>329:          | 0.051:<br>0.005:<br>329:          | 0.052:<br>0.005:<br>330:           | 0.053:<br>0.005:<br>331:          |
|                              |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                  |                                   |                                   | 11.00:                             |                                   |
|                              |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                  |                                   |                                   | -456:                              |                                   |
| x=                           | 622:                               | 621:                               | 602:                               | 564:                               | 528:                               | 493:                               | 482:                               | 422:                               | 389:                               | 248:                               | 106:                             | -35:                              | -65:                              | :<br>-93:                          | -117:                             |
| Qc :<br>Cc :<br>Φοπ:<br>Uoπ: | 0.053:<br>0.005:<br>331:<br>11.00: | 0.053:<br>0.005:<br>331:<br>11.00: | 0.054:<br>0.005:<br>333:<br>11.00: | 0.056:<br>0.006:<br>335:<br>11.00: | 0.058:<br>0.006:<br>335:<br>11.00: | 0.062:<br>0.006:<br>337:<br>11.00: | 0.062:<br>0.006:<br>337:<br>11.00: | 0.069:<br>0.007:<br>341:<br>11.00: | 0.073:<br>0.007:<br>343:<br>11.00: | 0.096:<br>0.010:<br>350:<br>11.00: | 0.125:<br>0.013:<br>1:<br>11.00: | 0.151:<br>0.015:<br>15:<br>11.00: | 0.157:<br>0.016:<br>17:<br>11.00: | 0.165:<br>0.017:<br>21:<br>11.00:  | 0.173:<br>0.017:<br>25:<br>11.00: |
|                              |                                    |                                    |                                    | -200:                              |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                  |                                   |                                   | -2769:                             |                                   |
|                              | :                                  | :                                  | :                                  | :                                  | :                                  | :                                  | :                                  | :                                  | :                                  | :                                  | :                                | :                                 | :                                 | :                                  | :                                 |

x= -137: -153: -165: -199: -234: -240: -255: -259: -281: -285: -806: -806: -805: -800: -791:

```
Qc: 0.183: 0.198: 0.211: 0.270: 0.314: 0.318: 0.323: 0.318: 0.293: 0.280: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011:
Cc: 0.018: 0.020: 0.021: 0.027: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.029: 0.028: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 27: 31: 35: 47: 65: 69: 79: 83: 101: 105: 17: 17: 17: 17: 17:
Фоп:
Uon:11.00
y= -2698: -2665: -2634: -2592: -2565: -2541: -2530: -2521: -2512: -2505: -2498: -2493: -2489: -2486: -2484:
x = -777: -759: -737: -700: -674: -645: -628: -613: -595: -579: -560: -543: -524: -506: -486:
Qc: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= -2484: -2484: -2484: -2489: -2498: -2512: -2530: -2552: -2578: -2607: -2624: -2639: -2657: -2673: -2692:
x= -469: -468: -449: -411: -375: -340: -307: -276: -249: -225: -214: -205: -196: -189: -182:
Qc: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= -2709: -2728: -2746: -2766: -2784: -2785: -2803: -2841: -2889: -2925: -2960: -2993: -3024: -3051: -3075:
 ----:
 -:-
 -:-
x= -177: -173: -170: -168: -168: -168: -168: -173: -183: -192: -206: -224: -246: -272: -301:
Qc: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= -3086: -3095: -3104: -3111: -3118: -3123: -3127: -3130: -3132: -3133: -3133: -3132: -3127: -3121: -3112:
 x= -318: -333: -351: -367: -386: -403: -422: -440: -460: -478: -479: -497: -535: -562: -598:
Qc: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= -3098: -3080: -3058: -3032: -3003: -2986: -2971: -2953: -2937: -2918: -2901: -2882: -2864: -2844: -2827:
x= -633: -666: -697: -724: -748: -759: -768: -777: -784: -791: -796: -800: -803: -805: -806:
Qc: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Координаты точки : X= -255.0 м, Y=
 13.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3230651 доли ПДКмр| 0.0323065 мг/м3 |
 Достигается при опасном направлении 79 град.
 и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ__
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | | ----|<Об-П>-<Ис>|----М-(Мq) --|-С[доли ПДК] | ------| b=C/М ---|
```

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22:

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип         | Н     | D     | Wo    | V1      | T     | X1          | Y1           | X2       | Y2      | Alf  F   KP  Ди  Выброс |
|-------------|-------------|-------|-------|-------|---------|-------|-------------|--------------|----------|---------|-------------------------|
| <0б~П>~<Ис  | >   ~~~   ~ | ~~M~~ | ~~M~~ | ~M/C~ | ~м3/с~~ | град( | C   ~~~M~~~ | ~   ~~~M~~~~ | ~~~M~~~~ | ~~~M~~~ | ~ rp. ~~~ ~~~ ~~r/c~~   |
| 001001 0020 | 0 T         | 31.8  |       | 0.60  | 3.93    | 1.11  | 150.0       | 197          | -37      |         | 1.0 1.000 0             |
| 4E-11       |             |       |       |       |         |       |             |              |          |         |                         |

4. Расчетные параметры См, Им, Хм ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

:250 г. Степногорск. подоП

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)

:1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Примесь

ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

|                    | Источни       | ІКИ    |            | Их расчетные параметры |         |        |       |       |  |  |  |  |
|--------------------|---------------|--------|------------|------------------------|---------|--------|-------|-------|--|--|--|--|
| Номер              | Код           | M      | Тип        | Cm                     |         | Um     |       | Xm    |  |  |  |  |
| $-\pi/\pi -   < c$ | об-п>-<ис>    |        |            | -[доли ПД              | [K]-    | [M/C]- | -     | [M]   |  |  |  |  |
| 1   00             | 1001 0020     | 41     | E-11  T    | 1.87578E-              | ·13     | 0.50   | 20    | 05.7  |  |  |  |  |
| ~~~~~              | ~~~~~~~~      | ~~~~   | ~~~~~~     | ~~~~~~~                | ~~~~    | ~~~~~  | ~~~~~ | ~~~~~ |  |  |  |  |
| Сумм               | иарный Mq =   | 41     | Е-11 г/с   |                        |         |        |       |       |  |  |  |  |
| Сумм               | иа См по всем | источ  | никам = 1  | .8757832E-             | ·13 дол | ей ПДК |       |       |  |  |  |  |
|                    | Средневзвеше  | нная о | пасная ск  | орость вет             | pa =    | 0.50   | м/с   |       |  |  |  |  |
| Дал                | тьнейший расч | ет нец | елесообра: | зен: Сумма             | См <    | 0.05   | долей | пдк   |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

подоП :250 г. Степногорск.

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22:

:ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С) Сезон

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5600х7000 с шагом 200

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb= 0.5 м/c

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

:250 г. Степногорск. Город

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Расчет проводился 06.01.2023 3:22:

ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

:250 г. Степногорск.

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22:

:1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Примесь

ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :250 г. Степногорск. Γοροπ

Объект

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22:

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :250 г. Степногорск. подоП

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22:

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :250 г. Степногорск. Город

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22:

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470) ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Тип         | Н   |       | D    | Ī  | Wo   | I  | V1    |        | Т    | I      | X1     |     | Y1     | X2       | Y2       | Alf   | F   | KP   | Ди    | Выброс   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-------|------|----|------|----|-------|--------|------|--------|--------|-----|--------|----------|----------|-------|-----|------|-------|----------|
| <06~U>~ <nc< td=""><td>&gt;   ~~~   ~</td><td>~M~</td><td>~   ~</td><td>~M~~</td><td>  ~1</td><td>4/c~</td><td>  ~M</td><td>3/c~~</td><td>~   F]</td><td>радО</td><td>2   ~~</td><td>~M~~~~</td><td> ~~~</td><td>_M~~~~</td><td>  ~~~M~~~~</td><td>  ~~~M~~~~</td><td>/ rp. </td><td>~~~</td><td>~~~~</td><td>  ~~  </td><td>~~~r/c~~</td></nc<> | >   ~~~   ~ | ~M~ | ~   ~ | ~M~~ | ~1 | 4/c~ | ~M | 3/c~~ | ~   F] | радО | 2   ~~ | ~M~~~~ | ~~~ | _M~~~~ | ~~~M~~~~ | ~~~M~~~~ | / rp. | ~~~ | ~~~~ | ~~    | ~~~r/c~~ |
| 001001 6105                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5 П1        | 2.0 | С     |      |    |      |    |       |        |      |        | 0.0    | 1   | .15    | 84       | 1        |       | 1   | 0 1. | 0 1.0 | 000      |
| 0.0272000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |     |       |      |    |      |    |       |        |      |        |        |     |        |          |          |       |     |      |       |          |

4. Расчетные параметры См, Им, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :250 г. Степногорск. Горол

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22:

:ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С) :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470) Примесь ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Ст - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | )  <br> <br> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|                                                                                                                                                                             | ~~           |
| Источники Их расчетные параметры                                                                                                                                            | i            |
| Номер  Код   М  Тип   Cm   Um   Xm                                                                                                                                          | i            |
| -п/п- <об-п>-<ис> [м]-                                                                                                                                                      |              |
| 1  001001 6105  0.027200  $\Pi$ 1   2.775684   0.50   11.4                                                                                                                  | .            |
|                                                                                                                                                                             | ~~           |
| Суммарный Мq = 0.027200 г/с                                                                                                                                                 | - 1          |
| Сумма См по всем источникам = 2.775684 долей ПДК                                                                                                                            |              |
|                                                                                                                                                                             |              |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          | - 1          |
|                                                                                                                                                                             | - 1          |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

:250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С) :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470) Примесь ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5600х7000 с шагом 200

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Исв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb=0.5 м/c

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск.

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22: Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

```
размеры: длина (по X) = 5600, ширина (по Y) = 7000, шаг сетки= 200
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 _Расшифровка_обозначений_
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 | Uon- опасная скорость ветра [M/c]
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |
у= 3500 : Y-строка 1 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300.
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= 3300 : Y-строка 2 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__;___;__;
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
 y= 3100 : Y-строка 3 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= 2900 : У-строка 4 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
```

с параметрами: координаты центра X=100, Y=0

```
x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
Oc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
x=
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= 2700 : У-строка 5 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300.
Oc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:

 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= 2500 : Y-строка 6 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
_____;
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 y= 2300 : Y-строка 7 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
          500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= 2100 : У-строка 8 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
```

```
x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
x=
                                         900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= 1900 : Y-строка 9 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300.
Oc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
0.001:
____
                           700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= 1700 : Y-строка 10 Стах= 0.005 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
  x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
           500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 y= 1500 : Y-строка 11 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007:
0.006:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 y= 1300 : Y-строка 12 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)

```

```
x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
x=
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= 1100 : Y-строка 13 Стах= 0.012 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300.
Qc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012:
0.011:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:

 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= 900 : Y-строка 14 Стах= 0.018 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__;___;__;
Qc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.014: 0.017: 0.018:
0.017:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006:
0.006:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 700 : Y-строка 15 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 \nabla =
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.021: 0.027: 0.030:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010:
0.010:
~~~~~
          500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.021: 0.016: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= 500 : У-строка 16 Стах= 0.055 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=177)
```

```
x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.021: 0.032: 0.047: 0.055:
0.048:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.016: 0.019:
0.017:
              99: 100: 101: 101: 103: 105: 107: 109: 113: 117: 125: 135: 153: 177:
Фоп:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
~~~~~
x =
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----;----;-
 -----:-
 -----:-
 Qc: 0.034: 0.022: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc: 0.012: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фол: 223 : 235 : 243 : 247 : 251 : 253 : 255 : 257 : 259 : 259 : 260 : 261 : 261 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
у=
 300 : Y-строка 17 Cmax= 0.120 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=177)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
 Qc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.017: 0.027: 0.047: 0.085: 0.120:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.016: 0.030: 0.042:
0.032:
 95: 95: 95: 97: 97: 97: 99: 100: 103: 105: 109: 117: 135: 177:
Фоп:
221 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900: -----:
Qc: 0.051: 0.029: 0.018: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc: 0.018: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фол: 241: 250: 255: 257: 260: 261: 263: 263: 263: 265: 265: 265:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
y=
 100 : У-строка 18 Стах= 2.116 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=137)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.012: 0.018: 0.030: 0.056: 0.122: 2.116:
0.138:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.019: 0.043: 0.741:
0.048:
Фол: 90: 90: 90: 90: 91: 91: 91: 91: 91: 91: 91: 93: 95: 137:
265 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.50
:11.00 :
~~~~~
x=
      500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.062: 0.032: 0.019: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc: 0.022: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фол: 267 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
y= -100 : Y-строка 19 Cmax= 0.139 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 5)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
```

```
Qc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.017: 0.028: 0.048: 0.093: 0.139:
0.102:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.017: 0.033: 0.049:
0.036:
Фол: 87: 85: 85: 85: 85: 85: 83: 83: 81: 80: 77: 73: 67: 49: 5:
315 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
    500:
         700:
              900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Qc: 0.054: 0.030: 0.018: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc: 0.019: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фол: 295 : 287 : 283 : 281 : 279 : 277 : 277 : 275 : 275 : 275 : 275 : 275 : 275 : 273 :
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
y= -300 : Y-строка 20 Cmax= 0.062 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 3)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Oc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.015: 0.022: 0.034: 0.051: 0.062:
0.054:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.018: 0.022:
0.019:
Фол: 83: 81: 81: 80: 79: 79: 77: 75: 73: 69: 65: 59: 47: 29:
335 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
----
     500: 700:
              900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.037: 0.024: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фол: 315 : 303 : 297 : 291 : 287 : 285 : 283 : 283 : 281 : 280 : 279 : 279 : 277 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
y= -500 : Y-строка 21 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300.
Qc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.029: 0.032:
0.030:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011:
0.010:
   500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
               Oc: 0.024: 0.017: 0.013: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= -700 : У-строка 22 Стах= 0.019 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
     Qc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.019:
0.018:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007:
0.006:
```

```
900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
        Oc: 0.015: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= -900 : Y-строка 23 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012:
0.012:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
         500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Qc: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= -1100 : У-строка 24 Стах= 0.009 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
               Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:
0.009:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
         500:
                  700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
-----;----;-
                                   ----:-
                                                      ----:---:-
                                                                         ----;----;----;----;----;----;
Qc: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 y= -1300 : Y-строка 25 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300.
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:
0.007:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= -1500 : У-строка 26 Стах= 0.005 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~
```

```
900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 Qc: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= -1700 : Y-строка 27 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Qc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= -1900 : У-строка 28 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
 Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
x= 500: 700: 900:
 500:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ----:-
 ----:-
 Qc: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 y= -2100 : Y-строка 29 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300.
_____;
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= -2300 : У-строка 30 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
```

```
900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
        Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= -2500 : Y-строка 31 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
         500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Qc: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= -2700 : У-строка 32 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
               Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900: -----:
         500:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 y= -2900 : Y-строка 33 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300.
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= -3100 : У-строка 34 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
```

```
900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
у= -3300 : Y-строка 35 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__;___;
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -3500 : У-строка 36 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900: ------
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 100.0 м
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.1162114 доли ПДКмр| 0.7406740 мг/м3 |
 Достигается при опасном направлении 137 град. и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 вклады источников
 Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<0б-П>-<Ис>|----| (Мq) --|-С[доли ПДК]|-------| b=C/M ---|
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :250 г. Степногорск.
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Объект
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:22:
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
 ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3
 Параметры расчетного_прямоугольника_No 1___
 | Координаты центра : X= 100 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 5600 м; B= 7000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м
```

Фоновая концентрация не задана Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град. Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с 0.5 1.0 1.5 долей Ucв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1<br>*                          | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |       | 15    | 16    | 17    | 18    |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  0.001<br>0.002  - 1         |       | ·     | ·     | ·     | ·     | ·     |       |       | ·     | ·     | ·     | ·     | ·     |       | ·     |       | -   - |
| 2-  0.001<br>0.002  - 2         | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |       |
| 3-  0.001<br>0.002  - 3         | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |       |
| <br>  4-  0.001<br>  0.002  - 4 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |       |
| 5-  0.002<br>0.002  - 5         | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |       |
| 6-  0.002<br>0.003  - 6         | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |       |
| 7-  0.002<br>0.003  - 7         | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |       |
| 8-  0.002<br>0.003  - 8         | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 |       |
| 9-  0.002<br>0.004  - 9         | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 |       |
| 10-  0.002<br>0.005  -10        | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 |       |
| 11-  0.002<br>0.006  -11        | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.006 | 0.006 |       |
| <br>12-  0.002<br>0.007  -12    | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 |       |
| <br>13-  0.002<br>0.009  -13    | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.011 | 0.010 |       |
| <br>14-  0.002<br>0.012  -14    | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.018 | 0.017 | 0.015 |       |
| <br>15-  0.002<br>0.016  -15    | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.016 | 0.021 | 0.027 | 0.030 | 0.027 | 0.021 |       |
| <br>16-  0.002<br>0.022  -16    |       | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.014 | 0.021 | 0.032 | 0.047 | 0.055 | 0.048 | 0.034 |       |
| <br>17-  0.002<br>0.029  -17    | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.017 | 0.027 | 0.047 | 0.085 | 0.120 | 0.092 | 0.051 |       |
| <br>18-  0.002<br>0.032  -18    | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.008 | 0.012 | 0.018 | 0.030 | 0.056 | 0.122 | 2.116 | 0.138 | 0.062 |       |

```
19-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.011 0.017 0.028 0.048 0.093 0.139 0.102 0.054
0.030 |-19
20-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.015 0.022 0.034 0.051 0.062 0.054 0.037
0.024 |-20
21-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.016 0.022 0.029 0.032 0.030 0.024
0.017 |-21
22-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.009 0.012 0.015 0.018 0.019 0.018 0.015
0.013 |-22
23-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012
0.009 |-23
24-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.008
0.008 |-24
25-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.006
0.006 \, I - 25
26-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005
0.005 |-26
27-1 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004
0.004 |-27
28-1 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004
0.004 |-28
29-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |-29
30-1 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |-30
31-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |-31
32-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-32
33-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-33
34-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-34
35-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-35
36-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-36
 2
 3
 8
 10
 17
 18
 6
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 27
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 19
 28
 29
 --- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1
```

```
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 2
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 1-3
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 4
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-5
0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 6
0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-7
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-8
0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 9
0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-10
0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-11
0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 1-12
0.008 0.007 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |-13
0.009 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-14
0.012 0.009 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |-15
0.015 0.011 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |-16
0.018 0.012 0.009 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |-17
0.019 0.012 0.009 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |-18
0.018 0.012 0.009 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |-19
0.015 0.011 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |-20
0.013 0.009 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |-21
0.010 0.008 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-22
0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-23
0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-24
0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-25
0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 | -26
0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-27
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-28
0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0-29
0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-30
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-32
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-33
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-34
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-35
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-36
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28
```

При опасном направлении ветра : 137 град. и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

```
8. Результаты расчета по жилой застройке.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 :250 г. Степногорск.
 Город
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Объект
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23:
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
 ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 246
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 Расшифровка обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 | Uon- опасная скорость ветра [M/c]
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 y= -189: -321: -323: 1279: 1283: 1427: 1279: 1217: -159: 1479: -439: -518: -521: -121: -1056:
x= 10: 19: 20: 76: 85: -33: -48: -58: -65: -75: -76: -81: -83: -99: 282:
-----:
Qc: 0.090: 0.056: 0.056: 0.009: 0.009: 0.007: 0.009: 0.009: 0.086: 0.007: 0.035: 0.028: 0.028: 0.087: 0.009:
Cc: 0.031: 0.020: 0.019: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.012: 0.010: 0.010: 0.031: 0.003:
 13: 13: 179: 179: 173: 173: 171: 37: 173: 20: 19: 19:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 :11.00 : 0.75 :11.00 : 11.00 : 11.00 : 11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
y= -1239: -1039: -1030: -1194: -1009: -887: -1148: -1039: -1060: -1039: -822: -972: -881: -709: -620:
x= 289: 357: 397: 415: 434: 534: 541: 557: 592: 604: 618: 643: 700: 701: 744:
 Qc: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.009: 0.011: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.011: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005:
y= -506: -763: -488: -393: -688: -572: -488: -456: -521: -321: 174: 279: 1572: -668: -48:
x= 785: 787: 791: 826: 908: 952: 983: 995: -104: -110: -117: -151: -151: -152: -166:
Qc: 0.015: 0.010: 0.015: 0.016: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.027: 0.047: 0.107: 0.077: 0.006: 0.018: 0.083:
Cc: 0.005: 0.004: 0.005: 0.006: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.010: 0.017: 0.037: 0.027: 0.002: 0.006: 0.029:
Фол: 311 : 321 : 310 : 303 : 315 : 309 : 303 : 301 : 20 : 29 : 111 : 127 : 170 : 20 : 65 :
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
 327: -721: 1151: 279: 79: 96: 479: 480: -818: 1479: 79: 1279: 634: -921: 679:
x= -166: -178: -201: -202: -204: -209: -215: -216: -223: -237: -241: -248: -265: -272: -279:
Qc: 0.066: 0.016: 0.010: 0.065: 0.081: 0.078: 0.040: 0.040: 0.013: 0.006: 0.070: 0.008: 0.026: 0.010: 0.022:
Cc: 0.023: 0.006: 0.003: 0.023: 0.028: 0.027: 0.014: 0.014: 0.005: 0.002: 0.024: 0.003: 0.009: 0.004: 0.008:
Фол: 131 : 20 : 163 : 121 : 89 : 93 : 140 : 140 : 21 : 165 : 89 : 163 : 145 : 21 : 147 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :11.00 : 0.75 :11.00 :11.00 :
y= -121: -721: -968: -521: -321: 787: -921: 679: 1513: 879: 1085: 1079: 479: 940: -1118:
 ----:--
 ----:-
 ----:-
x= -280: -288: -294: -304: -310: -314: -320: -323: -323: -343: -344: -345: -362: -363: -365:
Qc: 0.050: 0.015: 0.010: 0.021: 0.032: 0.017: 0.010: 0.021: 0.006: 0.014: 0.010: 0.010: 0.029: 0.012: 0.008:
Cc: 0.018: 0.005: 0.003: 0.007: 0.011: 0.006: 0.004: 0.007: 0.002: 0.005: 0.004: 0.004: 0.010: 0.004: 0.003:
```

79: 1279: 1079: 879: -121: -721: 1395: -521: -1280: -321: -921: 679: y= -1121: 479: 279: x= -551: -562: -602: -641: -648: -659: -670: -680: -688: -693: -704: -704: -710: -720: -723: Qc: 0.007: 0.019: 0.021: 0.020: 0.007: 0.008: 0.010: 0.017: 0.009: 0.006: 0.012: 0.005: 0.014: 0.008: 0.011: Cc: 0.002: 0.007: 0.007: 0.007: 0.002: 0.003: 0.003: 0.006: 0.003: 0.002: 0.004: 0.002: 0.005: 0.003: 0.004: x= -751: -762: -792: -802: -841: -848: -859: -870: -873: -874: -880: -888: -904: -910: -920: -----: Qc: 0.006: 0.013: 0.005: 0.013: 0.013: 0.006: 0.007: 0.008: 0.005: 0.005: 0.012: 0.008: 0.009: 0.010: 0.006: Cc: 0.002: 0.004: 0.002: 0.005: 0.005: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.002: y= 679: -1121: 479: -1321: 279: 79: -1441: 1279: 1277: 1079: 879: -121: -721: -521: -321: ----:---:-----:---:-----:-----:----:---:---: ----:x= -923: -951: -962: -982: -1002: -1041: -1043: -1048: -1054: -1059: -1070: -1080: -1088: -1104: -1110: Qc: 0.009: 0.005: 0.009: 0.004: 0.010: 0.009: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.006: 0.007: 0.008: Cc: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: y= -921: 679: -1121: 479: -1321: 279: -1521: 1218: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -321: ----: ----:---:----:----:----:----:----:---x= -1120: -1123: -1151: -1162: -1182: -1202: -1213: -1235: -1241: -1259: -1270: -1280: -1288: -1304: -1310: Qc: 0.005: 0.007: 0.005: 0.008: 0.004: 0.008: 0.004: 0.005: 0.007: 0.005: 0.005: 0.007: 0.005: 0.006: 0.006: Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.001: 0.003: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: y= -921: 679: -1121: 479: -1432: -1321: 279: 1159: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -321: -----: x= -1320: -1323: -1351: -1362: -1378: -1382: -1402: -1415: -1441: -1459: -1470: -1480: -1488: -1504: -1510: Qc: 0.005: 0.006: 0.004: 0.006: 0.003: 0.004: 0.006: 0.004: 0.006: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: Cc: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: y= -921: 679: -1342: -1121: 479: -1321: 1099: 279: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -1253: x= -1520: -1523: -1543: -1551: -1562: -1582: -1596: -1602: -1641: -1659: -1670: -1680: -1688: -1704: -1708: --:-----:---:-----:---------:-Oc: 0.004: 0.005: 0.003: 0.004: 0.005: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: Cc: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: y= -321: -921: 679: -1121: 479: 1040: 279: 79: 879: -1164: -121: -721: -521: -321: -921: x= -1710: -1720: -1723: -1751: -1762: -1776: -1802: -1841: -1870: -1873: -1880: -1888: -1904: -1910: -1920: Qc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: y= 679: -1121: 981: 479: 279: -1074: 79: 879: -121: -721: -521: -321: -921: 679: 922: x= -1923: -1951: -1957: -1962: -2002: -2038: -2041: -2070: -2080: -2088: -2104: -2110: -2120: -2123: -2138: Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: y= 479: 279: -985: 79: 879: -121: -721: -521: -321: 863: -921: 679: 479: -895: 279: ----:----: x= -2162: -2202: -2203: -2241: -2270: -2280: -2288: -2304: -2310: -2318: -2320: -2323: -2362: -2368: -2402: Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 79: -121: -721: 804: -521: -321: 679: -806: 623: 479: 442: 279: 261: 80: x= -2441: -2480: -2488: -2499: -2504: -2510: -2523: -2533: -2534: -2562: -2570: -2602: -2605: -2640: -2641: Qc: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -101: -121: -721: -716: -321: -521: \_\_\_\_\_;\_\_;\_\_\_;\_\_\_;\_\_\_;\_\_\_;\_\_\_;\_\_\_;\_\_\_;\_\_\_;\_\_\_;\_\_\_;\_ x= -2676: -2680: -2688: -2698: -2700: -2700: -----:---: Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Координаты точки : X= -117.0 м, Y= 174.0 м Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1070101 доли ПДКмр| 0.0374536 мг/м3 Достигается при опасном направлении 111 град. и скорости ветра 11.00 м/с Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада \_\_ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ\_ 1 |001001 6105| П1| 0.0272| 0.107010 | 100.0 | 100.0 | 3.9341965 В сумме = 0.107010 100.0 9. Результаты расчета по границе санзоны. ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск. :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23: Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470) ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 Всего просчитано точек: 180 Фоновая концентрация не задана Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град. Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с 0.5 1.0 1.5 долей Uсв Расшифровка обозначений | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] | Uon- опасная скорость ветра [ M/c ] | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются| 195: 230: 913: 1082: 1250: 1419: 1588: 1757: 1926: 2095: 266: 457: 649: 841: 878: x= -285: -284: -279: -239: -199: -159: -149: -135: -46: 43: 132: 222: 311: 400: 490: Qc: 0.056: 0.054: 0.052: 0.040: 0.027: 0.018: 0.017: 0.016: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: Cc: 0.020: 0.019: 0.018: 0.014: 0.010: 0.006: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: Фол: 105 : 110 : 115 : 137 : 151 : 160 : 161 : 163 : 171 : 177 : 181 : 185 : 187 : 189 : 191 : Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 : y= 2264: 2297: 2327: 2355: 2379: 2399: 2415: 2427: 2434: 2436: 2436: 2436: 2436: 2435: 2431: x= 579: 597: 619: 645: 674: 706: 740: 776: 813: 851: 1032: 1214: 1396: 1414: 1452: Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 2421: 2407: 2389: 2367: 2341: 2312: 2281: 2246: 2211: 2174: 1990: 1807: 1623: 1439: 1256: ----:-----:-----:-----:--:x= 1488: 1523: 1556: 1587: 1614: 1638: 1658: 1674: 1686: 1693: 1719: 1746: 1772: 1798: 1824: Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1072: 889: 705: 522: 338: 155: 117: 79: 43: 7: -26:

-58: -86: -207: -328:

|              |           |        |        |        |           |        |        |        |               |                |        |        |          |        | 1654:         |
|--------------|-----------|--------|--------|--------|-----------|--------|--------|--------|---------------|----------------|--------|--------|----------|--------|---------------|
| Qc :<br>Cc : | 0.004:    | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004:    | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004:        | 0.004:         | 0.004: | 0.004: | 0.004:   | 0.005: | 0.005:        |
|              | -419:     | -510:  | -523:  | -546:  | -565:     | -580:  | -644:  | -708:  | <b>-</b> 772: | -835:          | -842:  | -847:  | : -851:  | -854:  | -856:         |
|              | :         | :      | :      | :      |           | :      | :      | :      | :             | :              | :      | :      | ::       | :      | :             |
|              | :         | :      | :      | :      | :         | :      | :      | :      | :             | :              | :      | :      | ::       | :      | 0.011:        |
| Cc :         | 0.002:    | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002:    | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003:        | 0.003:         | 0.004: | 0.003: | 0.004:   | 0.004: | 0.004:        |
|              |           |        |        |        | ~~~~~     |        |        |        |               |                |        |        |          |        |               |
|              |           |        |        | :      | :         | :      | :      | :      | :             | :              | :      | :      | ::       |        | -427:<br>:    |
| x=           | 622:<br>: |        |        |        | 528:<br>: |        |        |        |               |                |        | -35:   |          |        | -117:<br>:    |
|              |           |        |        |        | 0.012:    |        |        |        |               |                |        |        |          |        | 0.035:        |
|              |           |        |        |        |           |        |        |        |               |                |        |        |          |        | ~~~~~         |
| -            |           |        |        |        |           |        |        |        |               |                |        |        |          |        | -2733:        |
| x=           | -137:     | -153:  | -165:  | -199:  | -234:     | -240:  | -255:  | -259:  | -281:         | -285:          | -806:  | -806:  | -805:    | -800:  | -791:         |
| Qc :         | 0.037:    | 0.039: | 0.042: | 0.054: | 0.063:    | 0.064: | 0.065: | 0.064: | 0.059:        | 0.056:         | 0.002: | 0.002  | 0.002:   | 0.002: | 0.002:        |
| Сс :<br>Фоп: |           |        |        |        |           |        |        |        |               | 0.020:<br>105: |        |        |          |        | 0.001:<br>17: |
|              |           |        |        |        |           |        |        |        |               |                |        |        |          |        | 11.00:        |
|              | -2698:    | -2665: | -2634: | -2592: | -2565:    | -2541: | -2530: | -2521: | -2512:        | -2505:         | -2498: | -2493  | -2489:   | -2486: | -2484:        |
| _            | :         | :      | :      | :      | :         | :      | :      | :      | :             | :              | :      | :      | ::       | :      | :<br>-486:    |
|              | :         | :      | :      | :      | :         | :      | :      | :      | :             | :              | :      | :      | ::       | :      | :             |
| Cc :         | 0.001:    | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001:    | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001:        | 0.001:         | 0.001: | 0.001: | 0.001:   | 0.001: | 0.003:        |
|              | ~~~~~     | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~     | ~~~~~  | .~~~~~ | ~~~~~  | ~~~~~         | .~~~~~         | ~~~~~  | .~~~~~ | ~~~~~    | .~~~~~ | ~~~~~         |
| _            |           |        |        |        |           |        |        |        |               |                |        |        |          |        | -2692:<br>:   |
|              |           |        |        |        |           |        |        |        |               |                |        |        |          |        | -182:<br>:    |
|              |           |        |        |        |           |        |        |        |               |                |        |        |          |        | 0.002:        |
|              |           |        |        |        |           |        |        |        |               |                |        |        |          |        | ~~~~~         |
|              |           |        |        |        |           |        |        |        |               |                |        |        |          |        | -3075:        |
| x=           | -177:     | -173:  | -170:  | -168:  | -168:     | -168:  | -168:  | -173:  | -183:         | -192:          | -206:  | -224:  | -246:    | -272:  | -301:         |
|              |           |        |        |        |           |        |        |        |               |                |        |        |          |        | 0.002:        |
|              |           |        |        |        |           |        |        |        |               |                |        |        |          |        | 0.001:        |
|              | -3086:    | -3095: | -3104: | -3111: | -3118:    | -3123: | -3127: | -3130: | -3132:        | -3133:         | -3133: | -3132: | : -3127: | -3121: | -3112:        |
|              | :         | :      | :      | :      | :         | :      | :      | :      | :             | :              | :      | :      | ::       | :      | :<br>-598:    |
|              | :         | :      | :      | :      | :         | :      | :      | :      | :             | :              | :      |        | :        |        | :             |
| Cc :         | 0.001:    | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001:    | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001:        | 0.001:         | 0.001: | 0.001: | 0.001:   | 0.001: | 0.002:        |
|              |           |        |        |        |           |        |        |        |               |                |        |        |          |        | ~~~~~         |
| _            |           |        |        |        |           |        |        |        |               |                |        |        |          |        | -2827:<br>:   |
|              |           |        |        |        |           |        |        |        |               |                |        |        |          |        | -806:<br>:    |
| Qc :         | 0.002:    | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002:    | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002:        | 0.002:         | 0.002: | 0.002  | 0.002:   | 0.002: | 0.002:        |
|              |           |        |        |        |           |        |        |        |               |                |        |        |          |        | ~~~~~         |

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0645418 доли ПДКмр| | 0.0225896 мг/м3 |

## и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада вклады источников

|      |         |               |        |             | . ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,, |       |       |        |              |  |
|------|---------|---------------|--------|-------------|-----------------------------------------|-------|-------|--------|--------------|--|
| Ном. | Ко      | д  Т          | ип  Вы | брос        | <br>Вклад                               | Вклад | B%  C | ум. %∣ | коэф.влияния |  |
|      | <06-U>- | - <nc> -</nc> | M-     | (Mq)   -C [ | доли ПДК]                               |       |       |        | b=C/M        |  |
| 1    | 001001  | 6105          | П1     | 0.0272      | 0.064542                                | 100.0 | )   1 | .00.0  | 2.3728616    |  |
| 1    |         |               | В      | сумме =     | 0.064542                                | 100.0 | )     |        |              |  |
|      |         |               |        |             |                                         |       |       |        |              |  |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :250 г. Степногорск. Город

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23:

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип     | H    |       | D    | T      | Wo   | V1     | T     | Т     | X1      |         | Y1    |    | X2     | Y2     | Alf     | F    |       | ΚP  | Ди | Выброс    |
|-------------|---------|------|-------|------|--------|------|--------|-------|-------|---------|---------|-------|----|--------|--------|---------|------|-------|-----|----|-----------|
| <0б~П>~<Ис> | >   ~~~ | ~~M~ | ~   ^ | ~~M~ | ~   ~] | м/с~ | ~m3/c~ | ~   : | градС | ~~~M~~~ | ~   ~ ~ | ~M~~~ | ~~ | ~M~~~~ | ~~~M~~ | ~~~ rp. | ~~ ~ | -   ~ | ~~~ | ~~ | ~~~r/c~~  |
| 001001 0024 | 1 T     | 23.7 |       |      |        |      | 32.0   | 0     | .370  | 297.6   | 20.     | 0     | 58 | 7      | -40    |         |      |       |     |    | 1.0 1.000 |
| 0 0.3637000 | )       |      |       |      |        |      |        |       |       |         |         |       |    |        |        |         |      |       |     |    |           |

4. Расчетные параметры См, Им, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)

:2732 - Керосин (654\*) Примесь

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

| T                                                                                                                                     | Источник      | SN .     |            | Их ра    | счетн  | ые параме | тры    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|------------|----------|--------|-----------|--------|
| Номер                                                                                                                                 | Код           | M        | Тип        | Cm       | - 1    | Um        | Xm     |
| -m/m-  <of< td=""><td>5-п&gt;-&lt;ис&gt; </td><td></td><td>  -[</td><td>доли ПДК</td><td>2]- </td><td>[M/C] -</td><td>[M] </td></of<> | 5-п>-<ис>     |          | -[         | доли ПДК | 2]-    | [M/C] -   | [M]    |
| 1  001                                                                                                                                | 1001 0024     | 0.3637   | 00  T      | 0.00000  | 7      | 0.50      | 5130.0 |
| ~~~~~~                                                                                                                                | .~~~~~~~~     | ~~~~~    | ~~~~~~     | ~~~~~~   | ~~~~   | ~~~~~~    | ~~~~~  |
| Сумма                                                                                                                                 | ерный Ма =    | 0.3637   | 00 г/с     |          |        |           |        |
| Сумма                                                                                                                                 | а См по всем  | источни  | кам =      | 0.00000  | 7 доле | ей ПДК    | 1      |
|                                                                                                                                       |               |          |            |          |        |           |        |
| C                                                                                                                                     | Средневзвешен | ная опа  | сная скоро | сть ветр | a =    | 0.50 м/с  | :      |
|                                                                                                                                       |               |          |            |          |        |           |        |
| Даль                                                                                                                                  | ьнейший расче | ет нецел | есообразен | : Сумма  | Cm <   | 0.05 дол  | ей ПДК |
| 1                                                                                                                                     |               |          |            |          |        |           | I      |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск.

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23:

:ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С) Сезон

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5600x7000 с шагом 200

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск.

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23: Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки. ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :250 г. Степногорск. Пород :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23: Примесь :2732 - Керосин (654\*) ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ) Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК 8. Результаты расчета по жилой застройке. ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск. :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23: Примесь :2732 - Керосин (654\*) ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ) Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК 9. Результаты расчета по границе санзоны. ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :250 г. Степногорск. Город :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Примесь :2732 - Керосин (654\*) Расчет проводился 06.01.2023 3:23: ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ) Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК 3. Исходные параметры источников. ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :250 г. Степногорск. Горол :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23: Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*) ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ) Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Кол                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Тип      | Н    |         | D   |       | ŴΟ   |        | V1    |       | T   |        | X1     |       | Y1     |         | X2     |         | Y2    | IAlf  | l F | I KP | ΙДи     | Выбі  | poc   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|---------|-----|-------|------|--------|-------|-------|-----|--------|--------|-------|--------|---------|--------|---------|-------|-------|-----|------|---------|-------|-------|
| ∠0€ ⊞\ ∠™-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |      |         |     |       |      |        |       |       |     |        |        |       |        |         |        |         |       |       |     |      |         |       | -     |
| <06~U>~ <nc< td=""><td>:&gt; ~~~ ~</td><td>~M~^</td><td>~   ~ ′</td><td>~M~</td><td>~   ~</td><td>M/C1</td><td>~   ~N</td><td>13/C~</td><td>~   T</td><td>рад</td><td>J   ~^</td><td>~~M~~~</td><td>~   ~</td><td>~~M~~^</td><td>~~   ~~</td><td>~~M~~~</td><td>~   ~ ~</td><td>~M~~~</td><td>/Irp.</td><td>  ~~~</td><td>  ~~~</td><td>~   ~ ~</td><td>~~~ P</td><td>/ C~~</td></nc<> | :> ~~~ ~ | ~M~^ | ~   ~ ′ | ~M~ | ~   ~ | M/C1 | ~   ~N | 13/C~ | ~   T | рад | J   ~^ | ~~M~~~ | ~   ~ | ~~M~~^ | ~~   ~~ | ~~M~~~ | ~   ~ ~ | ~M~~~ | /Irp. | ~~~ | ~~~  | ~   ~ ~ | ~~~ P | / C~~ |
| 001001 610                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5 П1     | 2.0  | )       |     |       |      |        |       |       |     |        | 0.0    |       | 115    |         | 84     |         | 1     |       | 1   | 0 1  | .0 1.   | .000  | 0     |
| 0 0075000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |      |         |     |       |      |        |       |       |     |        |        |       |        |         |        |         |       |       |     |      |         |       |       |
| 0.0875000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |      |         |     |       |      |        |       |       |     |        |        |       |        |         |        |         |       |       |     |      |         |       |       |

4. Расчетные параметры См, Uм, Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :250 г. Степногорск.
Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источн всей площади, а Cm - концентрац расположенного в центре симметр | •                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Источники                                                                                         | Их расчетные параметры   |
| Номер  Код   М  Тип                                                                               | Cm   Um   Xm             |
| -п/п- <об-п>-<ис>                                                                                 | - -[доли ПДК]- [м/c] [м] |
| 1  001001 6105  0.087500  Π1                                                                      | 3.125196   0.50   11.4   |
| Суммарный Mq = 0.087500 г/с<br>  Сумма См по всем источникам =                                    | 3.125196 долей ПДК       |
| Средневзвешенная опасная с<br>                                                                    | корость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск.

```
:2752 - Уайт-спирит (1294*)
 ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 5600x7000 с шагом 200
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :250 г. Степногорск.
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Объект
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП)
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
 Расчет проводился 06.01.2023 3:23:
 ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X=100, Y=0
 размеры: длина(по X) = 5600, ширина(по Y) = 7000, шаг сетки= 200
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 _Расшифровка_обозначений
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 | Иоп- опасная скорость ветра [м/с]
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фол, Иол, Ви, Ки не печатаются |
 у= 3500 : У-строка 1 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
300:
Qc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
 y= 3300 : Y-строка 2 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
```

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23:

:ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)

Сезон

Примесь

```
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 y= 3100 : Y-строка 3 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
 x=
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 y= 2900 : Y-строка 4 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)

 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
 Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
~~~~~
      500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 у= 2700 : Y-строка 5 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -
300:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
                         900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                700:
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 y= 2500 : Y-строка 6 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:-
                                          Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
```

```
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
y= 2300 : Y-строка 7 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
        Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
                   x=
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                         Qc: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
y= 2100 : Y-строка 8 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=180)
_____
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
         Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 у= 1900 : Y-строка 9 Стах= 0.005 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=180)
x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
300:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:

 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 700:
Qc: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
y= 1700 : Y-строка 10 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006:
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----;----;-
 Qc: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
```

```
Cc: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
y= 1500 : Y-строка 11 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Qc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007:
Cc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007:
 x=
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 Qc: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
y= 1300 : Y-строка 12 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)

x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
 Qc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010:
Cc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010:
0.009:
~~~~~
      500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
 у= 1100 : Y-строка 13 Стах= 0.013 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -
300:
Qc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013:
0.013:
Cc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013:
                         900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                700:
Qc: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
y= 900 : Y-строка 14 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.019: 0.020:
Cc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.019: 0.020:
0.019:
      500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
____;__;__;__;__;__;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
```

x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:

у= 100: У-строка 18 Смах= 2.383 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=137)

300:

```
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.020: 0.033: 0.063: 0.137: 2.383:
0.156:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.020: 0.033: 0.063: 0.137: 2.383:
0.156:
Фол: 90: 90: 90: 90: 90: 91: 91: 91: 91: 91: 91: 91: 93: 95: 137:
265:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.50
     500:
               900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
          700:
-----:
Qc: 0.070: 0.036: 0.021: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.070: 0.036: 0.021: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Фол: 267 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
у= -100 : У-строка 19 Стах= 0.156 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 5)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Oc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.013: 0.019: 0.031: 0.054: 0.105: 0.156:
0.115:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.013: 0.019: 0.031: 0.054: 0.105: 0.156:
Фол: 87: 85: 85: 85: 85: 85: 83: 83: 81: 80: 77: 73: 67: 49: 5:
315 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
----_
     500: 700:
               900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.060: 0.034: 0.020: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.060: 0.034: 0.020: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Фол: 295 : 287 : 283 : 281 : 279 : 277 : 277 : 275 : 275 : 275 : 275 : 275 : 273 :
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
y= -300 : Y-строка 20 Стах= 0.070 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 3)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300.
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.024: 0.039: 0.058: 0.070:
0.060:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.024: 0.039: 0.058: 0.070:
0.060:
Фол: 83: 81: 81: 80: 79: 79: 77: 75: 73: 69: 65: 59: 47: 29: 3:
335 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
               900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
     500:
          700:
Qc: 0.041: 0.027: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.041: 0.027: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Фол: 315: 303: 297: 291: 287: 285: 283: 283: 281: 280: 279: 279: 277:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
у= -500 : У-строка 21 Стах= 0.036 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
----:
```

```
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.025: 0.033: 0.036:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.025: 0.033: 0.036:
0.034:
                     500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
X=
                                  ----:-
                                           Qc: 0.027: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.027: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
 y= -700 : Y-строка 22 Стах= 0.021 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.020: 0.021:
0.020:
Cc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.020: 0.021:
~~~~~

x=
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 Qc: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
v= -900 : Y-строка 23 Смах= 0.014 полей ПЛК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014:
0.014:
Cc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014:
0.014:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Oc: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
 y= -1100 : Y-строка 24 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 ----:
Qc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010:
0.010:
Cc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010:
0.010:
~~~~~
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                                                    ____; ___; ,___; ____; ,___; ,___; ,___; ,___; ,___; ,___; ,___; ,___; ,__
Qc: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
 у= -1300 : У-строка 25 Стах= 0.008 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
----:
```

```
Qc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008:
Cc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008:
0.008:
                     ~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
X=
 ----:-
 Qc: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
 y= -1500 : Y-строка 26 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006:
Cc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~
____
x=
                           900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                           Qc: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
y= -1700 : Y-строка 27 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Oc: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
 y= -1900 : Y-строка 28 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
     ----:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ____; ___; ,___; ____; ,___; ,___; ,___; ,___; ,___; ,___; ,___; ,___; ,__
Qc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 у= -2100 : У-строка 29 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
----:
```

```
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
 x= .
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ----:-
 Qc: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 y= -2300 : Y-строка 30 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
~~~~~
____
x=
                                      900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                                      Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 v= -2500 : Y-строка 31 Смах= 0.003 полей ПЛК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
          500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Oc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 y= -2700 : Y-строка 32 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
  x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
       ----:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ____; ___; ,___; ____; ,___; ,___; ,___; ,___; ,___; ,___; ,___; ,___; ,__
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 у= -2900 : У-строка 33 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 0)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
----:
```

```
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
 X=
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ____;__;__;__;__;__;__;__;__;__;__;
 -----:-
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 y= -3100 : Y-строка 34 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
 Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~
----
 x=
                                                   900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                                                   Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 v= -3300 : Y-строка 35 Смах= 0.002 полей ПЛК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
 _____
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
             500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Oc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
 <u>y= -3500 :</u> Y-строка 36 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 0)
  x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
         ----:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ____; ___; ,___; ____; ,___; ,___; ,___; ,___; ,___; ,___; ,___; ,___; ,__
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 100.0 м
```

2.3826828 мг/м3

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.3826828 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 137 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада ВКЛАЛЫ ИСТОЧНИКОВ

|       |            |        |                           | ,121_310101111111 |                                         |                     |
|-------|------------|--------|---------------------------|-------------------|-----------------------------------------|---------------------|
| Ном.  | Код        | Тип    | Выброс                    | Вклад             | Вклад в%  Су                            | ум. %  Коэф.влияния |
| <     | <0б-П>-<Ис | >      | M- (Mq)   -C              | С[доли ПДК]       |                                         | b=C/M               |
| 1   ( | 001001 610 | 5  П1  | 0.0875                    | 2.382683          | 100.0   10                              | 00.0   27.2306614   |
|       |            |        | В сумме =                 | 2.382683          | 100.0                                   | 1                   |
| ~~~~~ | ~~~~~~~    | ~~~~~~ | . ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ | .~~~~~~~          | . ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ |                     |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23:

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Исв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
 2
 3
 1-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |- 1
2-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |- 2
0.002 |- 3
4-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |- 4
5-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |- 5
6-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |- 6
7-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004
0.003 |- 7
8-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004
0.004 |- 8
9-1 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005
0.004 |- 9
10-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006
0.005 |-10
11-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007
0.006 |-11
```

```
12-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.009 0.009
0.008 |-12
13-1 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.013 0.012
0.010 |-13
14-|\ 0.002\ 0.003\ 0.003\ 0.003\ 0.004\ 0.004\ 0.005\ 0.006\ 0.007\ 0.009\ 0.010\ 0.013\ 0.016\ 0.019\ 0.020\ 0.019\ 0.016
0.013 |-14
15-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.008 0.010 0.013 0.018 0.023 0.030 0.033 0.031 0.024
0.018 |-15
16-1 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.016 0.023 0.036 0.052 0.062 0.054 0.038
0.025 |-16
17-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.019 0.030 0.052 0.096 0.136 0.104 0.057
0.033 |-17
18-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.010 0.013 0.020 0.033 0.063 0.137 2.383 0.156 0.070
0.036 |-18
19-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.013 0.019 0.031 0.054 0.105 0.156 0.115 0.060
0.034 |-19
20-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.017 0.024 0.039 0.058 0.070 0.060 0.041
0.027 |-20
21-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.013 0.018 0.025 0.033 0.036 0.034 0.027
0.019 |-21
22-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.013 0.017 0.020 0.021 0.020 0.017
0.014 |-22
23-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.010 0.012 0.013 0.014 0.014 0.012
0.011 |-23
24-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.010 0.010 0.009
0.009 |-24
25-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.008 0.007
0.007 |-25
26-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006
0.005 |-26
27-1 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005
0.005 |-27
28-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004
0.004 |-28
29-1 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004
0.004 |-29
30-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |-30
31-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |-31
```

```
32-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |-32
33-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-33
34-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-34
35-1 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-35
36-1 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-36
 5
 9
 10
 11
 13
 8
 12
 14
 1.5
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 ---1--
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |- 1
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 2
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 4
 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 1- 5
 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 6
 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-7
 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 8
 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |- 9
 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-10
 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-11
 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |-12
 0.009 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |-13
 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 1-14
 0.013 0.010 0.008 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-15
 0.017 0.012 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 1-16
 0.020 0.013 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-17
 0.021 0.014 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-18
 0.020 0.013 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-19
 0.017 0.012 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-20
 0.014 0.011 0.009 0.007 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-21
 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-22
 0.009 0.008 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |-23
 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 | -24
 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-25
 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |-26
 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 1-27
```

0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-28

```
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-30
 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-31
 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 1-32
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-33
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-35
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-36
 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
 В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 2.3826828 долей ПДКмр = 2.3826828 мг/м3
Достигается в точке с координатами: XM = 100.0 \text{ м} (X-столбец 15, Y-строка 18) YM = 100.0 \text{ м} При опасном награвлении ветра : 137 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 :250 г. Степногорск.
 Город
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Объект
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23:
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
 ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 246
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Исв
 Расшифровка обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
 Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 \frac{1}{2} Uon- onachaя скорость ветра [M/C]
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
y= -189: -321: -323: 1279: 1283: 1427: 1279: 1217: -159: 1479: -439: -518: -521: -121: -1056:
x= 10: 19: 20: 76: 85: -33: -48: -58: -65: -75: -76: -81: -83: -99: 282:
Qc: 0.101: 0.063: 0.063: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.097: 0.007: 0.040: 0.031: 0.031: 0.098: 0.010:
Cc: 0.101: 0.063: 0.063: 0.010: 0.010: 0.008: 0.010: 0.011: 0.097: 0.007: 0.040: 0.031: 0.031: 0.098: 0.010:
 351 :
Фоп:
 21: 13: 13: 179: 179: 173: 173: 171: 37: 173: 20: 19: 19: 47:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 :11.00 : 0.75 :11.00 : 11.00 : 11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
y= -1239: -1039: -1030: -1194: -1009: -887: -1148: -1039: -1060: -1039: -822: -972: -881: -709: -620:
x= 289: 357: 397: 415: 434: 534: 541: 557: 592: 604: 618: 643: 700: 701: 744:
 Qc: 0.008: 0.010: 0.010: 0.009: 0.011: 0.012: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.013: 0.010: 0.011: 0.014: 0.015:
Cc: 0.008: 0.010: 0.010: 0.009: 0.011: 0.012: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.013: 0.010: 0.011: 0.014: 0.015:
y= -506: -763: -488: -393: -688: -572: -488: -456: -521: -321: 174: 279: 1572: -668: -48:
x= 785: 787: 791: 826: 908: 952: 983: 995: -104: -110: -117: -151: -151: -152: -166:
Qc: 0.017: 0.012: 0.017: 0.018: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.031: 0.053: 0.120: 0.086: 0.007: 0.021: 0.094:
Cc : 0.017: 0.012: 0.017: 0.018: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.031: 0.053: 0.120: 0.086: 0.007: 0.021: 0.094:
Фол: 311 : 321 : 310 : 303 : 315 : 309 : 303 : 301 : 20 : 29 : 111 : 127 : 170 : 20 : 65 :
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
```

0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-29

327: -721: 1151: 279: 79: 96: 479: 480: -818: 1479: 79: 1279: 634: -921: 679:  $\nabla =$ x= -166: -178: -201: -202: -204: -209: -215: -216: -223: -237: -241: -248: -265: -272: -279: Qc: 0.074: 0.018: 0.011: 0.074: 0.091: 0.088: 0.045: 0.045: 0.015: 0.007: 0.079: 0.009: 0.029: 0.012: 0.025: Cc: 0.074: 0.018: 0.011: 0.074: 0.091: 0.088: 0.045: 0.045: 0.015: 0.007: 0.079: 0.009: 0.029: 0.012: 0.025: 131 : 20 : 163 : 121 : 89 : 93 : 140 : 140 : 21 : 165 : 89 : 163 : 145 : 21 : Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :11.00 : 0.75 :11.00 :11.00 : -121: -721: -968: -521: -321: 787: -921: 679: 1513: 879: 1085: 1079: 479: 940: -1118: x= -280: -288: -294: -304: -310: -314: -320: -323: -323: -343: -344: -345: -362: -363: -365: Qc: 0.057: 0.017: 0.011: 0.024: 0.036: 0.020: 0.011: 0.024: 0.007: 0.016: 0.011: 0.011: 0.033: 0.014: 0.009: Cc: 0.057: 0.017: 0.011: 0.024: 0.036: 0.020: 0.011: 0.024: 0.007: 0.016: 0.011: 0.011: 0.033: 0.014: 0.009: 63: 27: 21: 35: 47: 149: 23: 143: 163: 150: 155: 155: 130: 151: 21: Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : y= -1121: 279: 1479: 79: 1279: 1079: 879: -121: -721: -521: -321: 1454: -921: 679: -1199: ----:-----:x= -372: -402: -437: -441: -448: -459: -470: -480: -488: -504: -510: -512: -520: -523: -535: Qc: 0.009: 0.040: 0.007: 0.040: 0.009: 0.011: 0.014: 0.032: 0.013: 0.018: 0.023: 0.007: 0.010: 0.018: 0.007: Cc: 0.009: 0.040: 0.007: 0.040: 0.009: 0.011: 0.014: 0.032: 0.013: 0.018: 0.023: 0.007: 0.010: 0.018: 0.007: y= -1121: 479: 279: 79: 1279: 1079: 879: -121: -721: 1395: -521: -1280: -321: -921: 679: x= -551: -562: -602: -641: -648: -659: -670: -680: -688: -693: -704: -704: -710: -720: -723: Qc: 0.008: 0.021: 0.024: 0.023: 0.007: 0.009: 0.011: 0.020: 0.011: 0.006: 0.013: 0.006: 0.016: 0.009: 0.013: Cc: 0.008: 0.021: 0.024: 0.023: 0.007: 0.009: 0.011: 0.020: 0.011: 0.006: 0.013: 0.006: 0.016: 0.009: 0.013: y= -1121: 479: -1321: 279: 79: 1279: 1079: 879: 1336: -1360: -121: -721: -521: -321: -921: ----:---:-----:---:---:---:---:x= -751: -762: -792: -802: -841: -848: -859: -870: -873: -874: -880: -888: -904: -910: -920: Qc: 0.007: 0.014: 0.006: 0.015: 0.015: 0.006: 0.008: 0.009: 0.006: 0.005: 0.013: 0.009: 0.010: 0.011: 0.007: Cc: 0.007: 0.014: 0.006: 0.015: 0.015: 0.006: 0.008: 0.009: 0.006: 0.005: 0.013: 0.009: 0.010: 0.011: 0.007: 679: -1121: 479: -1321: 279: 79: -1441: 1279: 1277: 1079: 879: -121: -721: -521: -321:  $\nabla =$ x= -923: -951: -962: -982: -1002: -1041: -1043: -1048: -1054: -1059: -1070: -1080: -1088: -1104: -1110: Oc: 0.010: 0.006: 0.011: 0.005: 0.011: 0.010: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.010: 0.007: 0.008: 0.009: Cc: 0.010: 0.006: 0.011: 0.005: 0.011: 0.010: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.010: 0.007: 0.008: 0.009: x= -1120: -1123: -1151: -1162: -1182: -1202: -1213: -1235: -1241: -1259: -1270: -1280: -1288: -1304: -1310: Qc: 0.006: 0.008: 0.005: 0.008: 0.005: 0.009: 0.004: 0.005: 0.008: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: Cc: 0.006: 0.008: 0.005: 0.008: 0.005: 0.009: 0.004: 0.005: 0.008: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: -921: 679: -1121: 479: -1432: -1321: 279: 1159: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -321: -----: y= x= -1320: -1323: -1351: -1362: -1378: -1382: -1402: -1415: -1441: -1459: -1470: -1480: -1488: -1504: -1510: Qc: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.004: 0.004: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: Cc: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.004: 0.004: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: -921: 679: -1342: -1121: 479: -1321: 1099: 279: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -1253: x= -1520: -1523: -1543: -1551: -1562: -1582: -1596: -1602: -1641: -1659: -1670: -1680: -1688: -1704: -1708: Qc: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: Cc: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: y= -321: -921: 679: -1121: 479: 1040: 279: 79: 879: -1164: -121: -721: -521: -321: -921:

```
x= -1710: -1720: -1723: -1751: -1762: -1776: -1802: -1841: -1870: -1873: -1880: -1888: -1904: -1910: -1920:
 --:-
 --:-
 --:-
 --:----:---
 -:-
Qc: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
y= 679: -1121: 981: 479: 279: -1074: 79: 879: -121: -721: -521: -321: -921: 679: 922:
x= -1923: -1951: -1957: -1962: -2002: -2038: -2041: -2070: -2080: -2088: -2104: -2110: -2120: -2123: -2138:
 Qc: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
y= 479: 279: -985: 79: 879: -121: -721: -521: -321: 863: -921: 679: 479: -895: 279:
 ----:-
 ----:----:---:---
 ---:--
 --:-
 ----:-
 ----:----:--
x= -2162: -2202: -2203: -2241: -2270: -2280: -2288: -2304: -2310: -2318: -2320: -2323: -2362: -2368: -2402:
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
 279:
 79: -121: -721: 804: -521: -321: 679: -806: 623: 479: 442:
 261: 80:
 ----:
 ----:--:-
 ----:
 ----:-
 ----:-
x= -2441: -2480: -2488: -2499: -2504: -2510: -2523: -2533: -2534: -2562: -2570: -2602: -2605: -2640: -2641:
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
y= -101: -121: -721: -716: -321: -521:
 ----:---:---:---:---:---:---:-
x= -2676: -2680: -2688: -2698: -2700: -2700:
_____;__;___;,___;
oc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
Cc: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Координаты точки : X= -117.0 м, Y= 174.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1204848 доли ПДКмр|
 0.1204848 мг/м3
 Достигается при опасном направлении 111 град.
 и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 _____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_
 |Тип|
 Кол
|----|<06-Nc>|---|-
9. Результаты расчета по границе санзоны.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :250 г. Степногорск.
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Объект
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП)
 Расчет проводился 06.01.2023 3:23:
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
 ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 180
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Исв
 Расшифровка обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 | Иоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
```

```
y= 195: 230: 266: 457: 649: 841: 878: 913: 1082: 1250: 1419: 1588: 1757: 1926: 2095:
 x= -285: -284: -279: -239: -199: -159: -149: -135: -46: 43: 132: 222: 311: 400: 490:
Qc: 0.063: 0.061: 0.059: 0.045: 0.031: 0.020: 0.019: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc: 0.063: 0.061: 0.059: 0.045: 0.031: 0.020: 0.019: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Фол: 105: 110: 115: 137: 151: 160: 161: 163: 171: 177: 181: 185: 187: 189: 191:
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :10.01 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
y= 2264: 2297: 2327: 2355: 2379: 2399: 2415: 2427: 2434: 2436: 2436: 2436: 2436: 2435: 2431:
x= 579: 597: 619: 645: 674: 706: 740: 776: 813: 851: 1032: 1214: 1396: 1414: 1452:
-----:
Qc: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
 2421: 2407: 2389: 2367: 2341: 2312: 2281: 2246: 2211: 2174: 1990: 1807: 1623: 1439: 1256:
 ----:-
 ----:-
 ----:---:-
 ----:-
 ----:-
 ----:-
 ----:-
 ----:-
 ----:-
 ----:----:----:-
 ----:-
x= 1488: 1523: 1556: 1587: 1614: 1638: 1658: 1674: 1686: 1693: 1719: 1746: 1772: 1798: 1824:
 ____,

Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
y= 1072: 889: 705: 522: 338: 155: 117: 79: 43: 7: -26: -58: -86: -207: -328:
 x= 1851: 1877: 1903: 1930: 1956: 1982: 1983: 1980: 1972: 1959: 1942: 1921: 1896: 1775: 1654:
Qc: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006:
Cc: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006:
 -419: -510: -523: -546: -565: -580: -644: -708: -772: -835: -842: -847: -851: -854: -856:
x= 1559: 1465: 1451: 1421: 1389: 1354: 1199: 1043: 887: 732: 713: 696: 677: 659: 639:
 ----:-
 Qc: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012:
Cc: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012:
y= -857: -857: -856: -851: -842: -828: -823: -793: -775: -685: -594: -504: -482: -456: -427:
x= 622: 621: 602: 564: 528: 493: 482: 422: 389: 248: 106: -35: -65: -93: -117:
Qc: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.016: 0.016: 0.022: 0.028: 0.034: 0.035: 0.037: 0.039:
Cc: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.016: 0.016: 0.022: 0.028: 0.034: 0.035: 0.037: 0.039:
y= -396: -361: -326: -200: -74: -54: 13: 32: 159: 195: -2827: -2826: -2807: -2769: -2733:
x= -137: -153: -165: -199: -234: -240: -255: -259: -281: -285: -806: -806: -805: -800: -791:
Qc: 0.041: 0.044: 0.048: 0.061: 0.071: 0.072: 0.073: 0.072: 0.066: 0.063: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.041: 0.044: 0.048: 0.061: 0.071: 0.072: 0.073: 0.072: 0.066: 0.063: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 27: 31: 35: 47: 65: 69: 79: 83: 101: 105: 17: 17: 17: 17:
Фоп:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
y= -2698: -2665: -2634: -2592: -2565: -2541: -2530: -2521: -2512: -2505: -2498: -2493: -2489: -2486: -2484:
x= -777: -759: -737: -700: -674: -645: -628: -613: -595: -579: -560: -543: -524: -506: -486:
 Qc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
y= -2484: -2484: -2484: -2489: -2498: -2512: -2530: -2552: -2578: -2607: -2624: -2639: -2657: -2673: -2692:
x = -469: -468: -449: -411: -375: -340: -307: -276: -249: -225: -214: -205: -196: -189: -182:
-----:
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
y= -2709: -2728: -2746: -2766: -2784: -2785: -2803: -2841: -2889: -2925: -2960: -2993: -3024: -3051: -3075:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
x= -177: -173: -170: -168: -168: -168: -168: -173: -183: -192: -206: -224: -246: -272: -301:
```

```
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Координаты точки : X=-255.0 м, Y=13.0 м

Достигается при опасном направлении 79 град. и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | | --- | <06-П> < Vc> | --- | --- | --- | | 1 | 001001 6105 | П1 | 0.0875 | 0.072669 | 100.0 | 100.0 | 0.830501616 | | В сумме = 0.072669 | 100.0 | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23:

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в

пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код  Тип                | :  H    | D   Wo       | V1     | T       | X1      | Y1           | X2       | Y2       | Alf  F    | КР  Ди  Выброс |
|-------------------------|---------|--------------|--------|---------|---------|--------------|----------|----------|-----------|----------------|
| <06~U>~ <nc>   ~~~</nc> | ~~M~~ ~ | ~M~~   ~M/C~ | ~м3/с~ | ~ градС | ~~~M~~~ | ~   ~~~M~~~~ | ~~~M~~~~ | ~~~M~~~~ | rp.   ~~~ | ~~~~ ~~ /C~~   |
| 001001 0020 T           | 31.8    | 0.60         | 3.93   | 1.11    | 150.0   | 197          | -37      |          |           | 1.0 1.000 0    |
| 0.0000130               |         |              |        |         |         |              |          |          |           |                |
| 001001 0025 T           | 0.4     | 0.020        | 1.00   | 0.0003  | 15.0    | 108          | 89       |          |           | 1.0 1.000 0    |
| 0.0000348               |         |              |        |         |         |              |          |          |           |                |
| 001001 6027 П1          | 2.0     |              |        |         | 0.0     | 115          | -70      | 1        | 1         | 0 1.0 1.000 0  |
| 0.0002060               |         |              |        |         |         |              |          |          |           |                |
| 001001 6028 П1          | 1.0     |              |        |         | 0.0     | 118          | -75      | 1        | 1         | 0 1.0 1.000 0  |
| 0.0194000               |         |              |        |         |         |              |          |          |           |                |
| 001001 6029 П1          | 1.0     |              |        |         | 0.0     | 122          | -81      | 1        | 1         | 0 1.0 1.000 0  |
| 0.0003480               |         |              |        |         |         |              |          |          |           |                |
| 001001 6030 П1          | 1.0     |              |        |         | 0.0     | 125          | -86      | 1        | 1         | 0 1.0 1.000 0  |
| 0.0194000               |         |              |        |         |         |              |          |          |           |                |
| 001001 6035 П1          | 2.0     |              |        |         | 0.0     | 535          | -477     | 1        | 1         | 0 1.0 1.000 0  |
| 0.0591000               |         |              |        |         |         |              |          |          |           |                |

4. Расчетные параметры См, Uм, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в

пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

```
расположенного в центре симметрии, с суммарным М
 Источники_
 -п/п-|<oб-п>-<uc>|-----[м]---[м/с]-|--[м/с]-----[м]---
 1 | 001001 0020 | 0.000013 | Т | 1.828888E-9 | 0.50 | 2005.7 | 2 | 001001 0025 | 0.000035 | Т | 0.001243 | 0.50 | 11.4 | 3 | 001001 6027 | 0.000206 | П1 | 0.007358 | 0.50 | 11.4 | 4 | 001001 6028 | 0.019400 | П1 | 0.692901 | 0.50 | 11.4 | 5 | 001001 6029 | 0.000348 | П1 | 0.012429 | 0.50 | 11.4 | 6 | 001001 6030 | 0.019400 | П1 | 0.692901 | 0.50 | 11.4 | 7 | 001001 6035 | 0.059100 | П1 | 2.110847 | 0.50 | 11.4 | 7 | 001001 6035 | 0.059100 | П1 | 2.110847 | 0.50 | 11.4 | 7 | 001001 6035 | 0.059100 | П1 | 2.110847 | 0.50 | 11.4 | 7 | 001001 6035 | 0.059100 | П1 | 2.110847 | 0.50 | 11.4 | 7 | 001001 6035 | 0.059100 | П1 | 2.110847 | 0.50 | 11.4 | 7 | 001001 6035 | 0.059100 | П1 | 2.110847 | 0.50 | 11.4 | 0.50 | 0.50 | 11.4 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50
 Суммарный Мq = 0.098502 г/с
 Сумма См по всем источникам =
 3.517678 долей ПДК

 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 :250 г. Степногорск.
 Объект
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)
 :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
 Примесь
 пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 5600х7000 с шагом 200
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb=0.5 \text{ м/c}
6. Результаты расчета в виде таблицы.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :250 г. Степногорск.
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23:
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в
 пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X=100, Y=0
 размеры: длина(по X) = 5600, ширина(по Y) = 7000, шаг сетки= 200
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Исв
 Расшифровка обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 | Иоп- опасная скорость ветра [м/с
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
 | Ки - код источника для верхней строки Ви
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Иоп, Ви, Ки не печатаются |
у= 3500 : Y-строка 1 Стах= 0.002 долей ПДК (х= -500.0; напр.ветра=167)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
 Qc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
```

всей площади, а Ст - концентрация одиночного источника,

```
500:
 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= 3300 : У-строка 2 Стах= 0.002 долей ПДК (х= -500.0; напр.ветра=167)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
x=
 500:
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 y= 3100 : Y-строка 3 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -700.0; напр.ветра=163)

 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
у= 2900 : Y-строка 4 Стах= 0.002 долей ПДК (х= -500.0; напр.ветра=165)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~
~~~~~
 500 •
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
 у= 2700 : Y-строка 5 Стах= 0.002 долей ПДК (х= -700.0; напр.ветра=161)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
300:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
```

```
500:
 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
 у= 2500 : У-строка 6 Стах= 0.002 долей ПДК (х= -700.0; напр.ветра=160)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
x=
 500:
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 y= 2300 : Y-строка 7 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= -700.0; напр.ветра=159)

 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
у= 2100 : Y-строка 8 Стах= 0.003 долей ПДК (х= -700.0; напр.ветра=157)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
~~~~~
~~~~~
 500.
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 у= 1900 : Y-строка 9 Стах= 0.003 долей ПДК (х= -700.0; напр.ветра=155)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
300:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
```

```
700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
 500:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 у= 1700 : У-строка 10 Стах= 0.004 долей ПДК (х= -700.0; напр.ветра=153)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.003:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004
0.003:
x=
 500:
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 y= 1500 : Y-строка 11 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=173)

 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
y=
 1300 : Y-строка 12 Стах= 0.006 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=173)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 Qc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:
0.006:
Cc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:
0.006:
~~~~~
~~~~~
 500 •
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 у= 1100 : Y-строка 13 Стах= 0.007 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=173)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
300:
Qc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007:
Cc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007:
```

```
500:
 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x =
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 y= 900 : Y-строка 14 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=171)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Qc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:
0.009:
Cc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:
0.009:
x=
 500:
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
 y= 700 : Y-строка 15 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=159)

 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011:
0.010:
Cc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011:
0.010:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
y=
 500 : У-строка 16 Стах= 0.016 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=177)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 Qc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.016: 0.016: 0.016:
0.015:
Cc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.016: 0.016: 0.016:
0.015:
~~~~~
~~~~~
 500 •
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 700 •
Qc: 0.012: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc: 0.012: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
 у= 300 : Y-строка 17 Стах= 0.032 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=177)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
300:
Qc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.015: 0.024: 0.029: 0.032:
0.028:
Cc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.015: 0.024: 0.029: 0.032:
0.028:
```

```
700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 500:
x =
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.019: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc: 0.019: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
 у= 100 : У-строка 18 Стах= 0.070 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=173)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
 100:
300:
Qc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.025: 0.057: 0.070:
0.051:
Cc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.025: 0.057: 0.070:
0.051:
 97: 97: 99: 99: 100: 100: 101: 101: 103: 105: 107: 107: 113: 130: 173:
Фоп:
225:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
 :
 :
 :
Ви: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.012: 0.023: 0.035:
Ки: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6028: 6028: 6028:
6028 :
Ви: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.007: 0.012: 0.022: 0.034:
Ки: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6028: 6028: 6030: 6030: 6028: 6030: 6030: 6030: 6030:
6030 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.001: 0.001: 0.011: 0.001:
0.000:
Ки: 6028: 6028: 6028: 6028: 6028: 6028: 6028: 6030: 6030: 6028: 6028: 6030: 6035: 6035: 6035: 6029:
6029 :
~~~~~~~~
500:
                                                                                                                          2900:
Qc: 0.028: 0.023: 0.019: 0.014: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc: 0.028: 0.023: 0.019: 0.014: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фол: 245 : 195 : 213 : 225 : 240 : 245 : 247 : 251 : 253 : 255 : 255 : 257 : 259 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.014: 0.023: 0.019: 0.014: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ku: 6028: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035:
Ви: 0.013:
                                         : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки: 6030:
                                         : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :
Ви:
                                         : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
             :
                                         : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 :
                      :
 у= -100 : У-строка 19 Стах= 0.674 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 49)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
                                                                                                                                               100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Oc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.027: 0.058: 0.674:
0.068:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.027: 0.058: 0.674:
0.068:
Фоп: 93:
                93 : 95 :
                                   95: 95: 95: 95: 95: 95: 97:
                                                                                                                 89: 87: 85: 49:
277 :
Uoп:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 11.00 :11.00 :11.00 : 0.50
:11.00 :
  :
Ви: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.014: 0.029: 0.353:
0.034:
ки: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6030: 6028: 6028: 6030:
6028:
Ви: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.007: 0.013: 0.029: 0.312:
```

Ки: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6028: 6028: 6028: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6030: 6

0.033:

```
6030:
Ви : 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
                                                                   :
                                                                         : 0.001: 0.008:
0.001:
Ки: 6028: 6028: 6028: 6028: 6028: 6030: 6030: 6030: 6028: 6028:
                                                                         · 6029 · 6029 ·
6029 :
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.049: 0.043: 0.029: 0.019: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.049: 0.043: 0.029: 0.019: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Фол: 175 : 203 : 225 : 237 : 245 : 253 : 257 : 259 : 260 : 261 : 260 : 261 : 263 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.049: 0.043: 0.029: 0.019: 0.012: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
\text{KM} : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035
Ви:
                        :
                             : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки:
                             : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :
             :
Ви :
       :
                             : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
.
Ки :
                             : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 :
y= -300 : Y-строка 20 Cmax= 0.107 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=169)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
      Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.023: 0.041: 0.060:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.023: 0.041: 0.060:
0.068:
    90: 90: 90: 90: 91: 89: 89: 87: 87: 87: 85: 71: 63: 45:
Фоп:
127 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 11.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
                 :
                       :
                             :
                                  :
                                       :
                                             :
                                                   :
                                                         :
                                                              :
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.007: 0.011: 0.020: 0.029:
0.068:
Ки: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6030: 6030: 6030: 6030:
6035 :
Ви :
       : 0.000: 0.000: 0.001:
                             : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.007: 0.011: 0.020: 0.029:
      : 6030 : 6030 : 6030 :
                             : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6028 : 6028 : 6030 : 6028 :
Ки :
       : 0.000: 0.000: 0.000:
                             : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003:
                                                                   :
                                                                         :
Ви :
                                                                               : 0.001:
       : 6028 : 6028 : 6028 :
                             : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 :
                                                                    :
                                                                               : 6029 :
Ки :
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----;----;-----;-----;-----;-----;
Qc: 0.107: 0.084: 0.044: 0.024: 0.014: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.107: 0.084: 0.044: 0.024: 0.014: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Фол: 169: 223: 245: 253: 257: 263: 265: 265: 267: 267: 267: 267: 267:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.107: 0.084: 0.044: 0.024: 0.014: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035:
                             : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ви :
       :
                        :
Ки :
                              : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :
Ви :
                             : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :
                             : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 :
       :
y= -500 : Y-строка 21 Cmax= 0.931 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра= 57)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.016: 0.023: 0.040:
0.085:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.016: 0.023: 0.040:
```

```
0.085:
Фол: 87: 87: 87: 87: 83: 83: 81: 79: 77: 75: 73: 45: 27: 87:
85:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 : 11.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
                                               : : :
                                                                           : : :
Ви: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.040:
0.085:
ки: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6036: 6038: 6035:
6035 :
                                         : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.008: 0.011:
Ви :
Ки:
                                         : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :
                                         : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ви:
                                         : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 :
Κи:
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 -----:--
                           Qc: 0.931: 0.112: 0.051: 0.026: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.931: 0.112: 0.051: 0.026: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Фол: 57: 277: 273: 273: 271: 275: 275: 273: 273: 273: 273: 273: 273:
Uon: 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.931: 0.112: 0.051: 0.026: 0.015: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035:
                                                  : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ви:
Ки :
                                                  : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :
                                                  : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ви:
Ки :
                                                   : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 :
y= -700 : Y-строка 22 Cmax= 0.090 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра= 9)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.019: 0.033:
0.060:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.019: 0.033:
0.060:
Фол: 83: 83: 83: 83: 79: 77: 77: 75: 73: 70: 67: 65: 75: 71: 63:
47 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 : 11.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
Ви: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.012: 0.019: 0.033:
0.060:
Ки: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6
6035 :
Ви:
                                         : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
                                         : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :
Ки :
                     :
                                         : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
Ви:
                                         : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 :
Ки:
x=
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Qc: 0.090: 0.077: 0.043: 0.024: 0.015: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc: 0.090: 0.077: 0.043: 0.024: 0.015: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп: 9: 323: 301: 291: 287: 285: 283: 281: 280: 279: 279: 277: 277:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.090: 0.072: 0.041: 0.023: 0.014: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
\mathtt{Ku} : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035
\mathtt{Bu} : 0.002: 0.001: : : 0.001: 0.001: 0.001: : 0.000: \mathtt{Ku} : : 6028: 6030: : : 6030: 6030: 6030: : 6030:
```

```
Ви: : 0.002: 0.001: : : 0.001: 0.001: 0.001: 
Ки: : 6030: 6028: : : 6028: 6028: 6028:
 у= -900 : У-строка 23 Стах= 0.041 долей ПДК (х= 500.0; напр.ветра= 5)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
               Oc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.015: 0.023:
0.034:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.015: 0.023:
0.034:
x=
         500:
                            900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
    ----:---
                   ---:----:--
                                    Qc: 0.041: 0.037: 0.031: 0.021: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc: 0.041: 0.037: 0.031: 0.021: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
 v= -1100 : Y-строка 24 Стах= 0.022 полей ППК (x= 500.0; напр. ветра= 3)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
----:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.015:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.015:
0.020:
x =
      500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                                   ____-
                                             ____;__;__;__;__;__;__;__;__;
Qc: 0.022: 0.021: 0.019: 0.016: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc: 0.022: 0.021: 0.019: 0.016: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
 у= -1300 : У-строка 25 Стах= 0.013 долей ПДК (х= 500.0; напр.ветра= 3)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010:
0.012:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010:
0.012:
~~~~~
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
у= -1500 : У-строка 26 Стах= 0.010 долей ПДК (х= 700.0; напр.ветра=347)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009:
0.009:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009:
0.009:

 x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
```

```
Qc: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
 у= -1700 : У-строка 27 Стах= 0.008 долей ПДК (х= 700.0; напр.ветра=350)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
 Oc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007:
0.008:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007:
x=
 500:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ----:--
 ---:----:-
 Qc: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
 v= -1900 : Y-строка 28 Стах= 0.006 полей ППК (x= 500.0; напр. ветра=359)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:

----:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006:
0.006:
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x =
 ____-
 ----:
Qc: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
 y= -2100 : Y-строка 29 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=359)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
0.005:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
0.005:
~~~~~
x=
                           900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
у= -2300 : У-строка 30 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 1100.0; напр.ветра=341)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
0.004:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
0.004:
----
 x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
```

```
Qc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
 у= -2500 : У-строка 31 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 1100.0; напр.ветра=343)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
               Oc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
x=
         500:
                            900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
    ----:--:---:--
                                    .---:---:---:
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
 v= -2700 : Y-строка 32 Стах= 0.003 полей ППК (x= 1300.0; напр. ветра=339)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
        _____
----:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
0.003:
x =
      500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                                   ____-
                                             ____;__;__;__;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
 у= -2900 : Y-строка 33 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 1300.0; напр.ветра=341)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.003:
Cc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.003:
~~~~~
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
у= -3100 : У-строка 34 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 1300.0; напр.ветра=343)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
 x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
```

```
Qc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 у= -3300 : У-строка 35 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 1100.0; напр.ветра=347)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
 Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 y= -3500 : Y-строка 36 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 1100.0; напр.ветра=347)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300.
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Координаты точки : X= 500.0 м, Y= -500.0 м
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9313624 доли ПДКмр|
 0.9313624 мг/м3
 Достигается при опасном направлении 57 град.
 и скорости ветра 0.75 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
Остальные источники не влияют на данную точку.
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 :250 г. Степногорск.
 Город
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Объект
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23:
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в
 пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
 Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1__
 Координаты центра : X= 100 м; Y= 0 |
Длина и ширина : L= 5600 м; B= 7000 м
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
```

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с 0.5 1.0 1.5 долей Ucв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
4 5 6 7 8 9 10
 11 12 13 14 15 16
 17 18
 1-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |- 1
2-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |- 2
3-1 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |- 3
 4-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |- 4
 5-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |- 5
6-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |- 6
7-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002
0.002 |- 7
 8-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.002 |- 8
 9-1 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |- 9
10-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003
0.003 |-10
11-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004
0.004 |-11
12-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006
0.005 |-12
13-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007
0.006 |-13
14-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.008
0.007 |-14
15-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.012 0.011 0.010 0.009
0.008 |-15
16-1 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.010 0.013 0.016 0.016 0.016 0.015 0.012
0.009 |-16
17-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.007 0.008 0.010 0.015 0.024 0.029 0.032 0.028 0.019
0.014 |-17
18-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.011 0.014 0.025 0.057 0.070 0.051 0.028
0.023 |-18
```

```
19-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.011 0.015 0.027 0.058 0.674 0.068 0.049
0.043 |-19
20-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.008 0.010 0.013 0.023 0.041 0.060 0.068 0.107
0.084 |-20
21-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.009 0.010 0.016 0.023 0.040 0.085 0.931
0.112 |-21
22-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.012 0.019 0.033 0.060 0.090
0.077 |-22
23-1 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.015 0.023 0.034 0.041
0.037 |-23
24-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.015 0.020 0.022
0.021 \mid -24
25-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.013
0.013 |-25
26-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010
0.010 |-26
27-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008
0.008 |-27
28-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006
0.006 |-28
29-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005
0.005 |-29
30-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004
0.004 |-30
31-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |-31
32-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003
0.003 |-32
33-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003
0.003 |-33
34-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.003 |-34
35-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-35
36-1 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-36
 10
 11
 13
 8
 9
 14
 15
 18
 12
 16
 17
 20
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 19
 2.1
 2.8
 29
 --|----|----|----|----|----|----|
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-1
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2
```

| 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | <b>-</b> 3 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|
| 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | - 4<br>    |
| 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | - 5<br>    |
| 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | - 6<br>    |
| 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | <b>-</b> 7 |
| 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | - 8<br>    |
| 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | i - 9      |
| 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | -10        |
| 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | -11        |
| 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | -12        |
| 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | -13        |
| 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | -14        |
| 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | -15        |
| 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | -16        |
| 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | -17        |
| 0.019 | 0.014 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | -18        |
| 0.029 | 0.019 | 0.012 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | -19        |
| 0.044 | 0.024 | 0.014 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | -20        |
| 0.051 | 0.026 | 0.015 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | -21        |
| 0.043 | 0.024 | 0.015 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | -22        |
| 0.031 | 0.021 | 0.014 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | -23        |
| 0.019 | 0.016 | 0.012 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | -24        |
| 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | -25        |
| 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 1-26       |
| 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | <br> -27   |
| 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | <br> -28   |
| 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | <br> -29   |
| 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 1-30       |
| 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | -31        |
| 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | -32        |
| 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | <br> -33   |
| 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | -34        |
| 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | <br> -35   |
| 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | <br> -36   |
|       |       |       |       |       |       |       |       | - : - |       |       | 1          |
| 19    | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    | 25    | 26    | 27    | 28    | 29    |            |

В целом по расчетному прямоугольнику: Максимальная концентрация -----> CM = 0.9313624 долей ПДКмр = 0.9313624 мг/м3 Достигается в точке с координатами: XM = 500.0 м ( X-столбец 17, Y-строка 21) YM = -500.0 м При опасном направлении ветра : 57 град. и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

```
:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23:
 Примесь : 2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в
 пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 246
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с 0.5 1.0 1.5 долей Ucв
 Расшифровка обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 | Uon- опасная скорость ветра [м/с]
 Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Ос [доли ПДК]
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |
 x= 10: 19: 20: 76: 85: -33: -48: -58: -65: -75: -76: -81: -83: -99: 282:
-----:
Qc: 0.073: 0.050: 0.050: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.062: 0.004: 0.029: 0.022: 0.022: 0.058: 0.021:
Cc: 0.073: 0.050: 0.050: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.062: 0.004: 0.029: 0.022: 0.022: 0.058: 0.021:
Фоп: 45: 23: 23: 173: 173: 169: 169: 167: 67: 169: 29: 25: 25: 80: 23:
Uon: 0.75 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 11.00 : 11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
 :
Ви: 0.036: 0.025: 0.025: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.031: 0.002: 0.014: 0.011: 0.011: 0.029: 0.021:
Ku : 6030 : 6030 : 6030 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6028 : 6035 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6035 :
Ви: 0.036: 0.025: 0.024: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.030: 0.001: 0.014: 0.011: 0.011: 0.028:
Ku: 6028: 6028: 6028: 6028: 6028: 6028: 6028: 6028: 6028: 6030: 6028: 6028: 6028: 6028:
y= -1239: -1039: -1030: -1194: -1009: -887: -1148: -1039: -1060: -1039: -822: -972: -881: -709: -620:
x= 289: 357: 397: 415: 434: 534: 541: 557: 592: 604: 618: 643: 700: 701: 744:
Qc: 0.014: 0.024: 0.025: 0.016: 0.028: 0.043: 0.019: 0.026: 0.024: 0.026: 0.053: 0.031: 0.040: 0.073: 0.085:
Cc: 0.014: 0.024: 0.025: 0.016: 0.028: 0.043: 0.019: 0.026: 0.024: 0.026: 0.053: 0.031: 0.040: 0.073: 0.085:
Фол: 17: 17: 15: 10: 11: 0: 359: 357: 355: 353: 347: 347: 337: 325: 305:
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.014: 0.024: 0.025: 0.016: 0.028: 0.043: 0.019: 0.026: 0.024: 0.026: 0.053: 0.031: 0.039: 0.070: 0.080:
Ки: 6035: 6
Ви:
 : 0.002: 0.003:
 : 6028 : 6030 :
Ки:
 :
 : : :
 :
 :
 :
 : 0.002: 0.002:
 :
 : 6030 : 6028 :
Ки:
 :
 :
 :
x= 785: 787: 791: 826: 908: 952: 983: 995: -104: -110: -117: -151: -151: -152: -166:
Qc: 0.080: 0.054: 0.079: 0.065: 0.043: 0.041: 0.038: 0.036: 0.021: 0.037: 0.046: 0.031: 0.004: 0.017: 0.045:
Cc: 0.080: 0.054: 0.079: 0.065: 0.043: 0.041: 0.038: 0.036: 0.021: 0.037: 0.046: 0.031: 0.004: 0.017: 0.045:
Фол: 277 : 319 : 273 : 253 : 300 : 283 : 271 : 267 : 27 : 43 : 137 : 141 : 167 : 75 : 97 :
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :11.00 :
Ви: 0.080: 0.048: 0.079: 0.065: 0.041: 0.041: 0.038: 0.036: 0.011: 0.019: 0.018: 0.012: 0.002: 0.017: 0.022:
ки: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6035: 6030: 6028: 6028: 6028: 6035: 6035: 6030:
 : 0.011: 0.018: 0.017: 0.011: 0.001: : 0.022: : 6028: 6030: 6030: 6030: 6028: : 6028:
Ви:
 : 0.003:
 : 0.001:
 : 6028 : 6030 : 6030 : 6030 : 6028 :
 : 6030 :
 : 6030 :
 : 0.001:
 : : : 0.010: 0.008: 0.001:
: : : 6035 : 6035 : 6030 :
Ви :
Ки :
 : 0.003:
: 6028 :
 : :
 : 6028 :
y= 327: -721: 1151: 279: 79:
 96: 479: 480: -818: 1479: 79: 1279: 634: -921:
```

8. Результаты расчета по жилой застройке. ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014 Город :250 г. Степногорск.

|              | :                | :                | :                | :                | :                     | :                | :                | :                | :      | :                | :                | :                | :                | :                | :                |
|--------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------------|------------------|------------------|------------------|--------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| x=           |                  |                  |                  |                  | -204:<br>:            |                  |                  |                  |        |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| Ĉc :         | 0.027:           | 0.016:           | 0.007:           | 0.030:           | 0.036:                | 0.036:           | 0.017:           | 0.017:           | 0.013: | 0.004:           | 0.031:           | 0.006:           | 0.012:           | 0.011:           | 0.011:           |
| -            |                  |                  |                  |                  | -321:                 |                  |                  |                  |        |                  |                  |                  |                  | 940:             |                  |
| x=           | -280:            | -288:            | -294:            | -304:            | :<br>-310:            | -314:            | -320:            | -323:            | -332:  | -343:            | -344:            | -345:            | -362:            | -363:            | -365:            |
| Qc :<br>Cc : | 0.029:<br>0.029: | 0.012:<br>0.012: | 0.010:<br>0.010: | 0.015:<br>0.015: | 0.022:                | 0.009:           | 0.010:<br>0.010: | 0.011:<br>0.011: | 0.004: | 0.008:           | 0.007:<br>0.007: | 0.007:<br>0.007: | 0.016:<br>0.016: | 0.008:           | 0.008:           |
|              | -1121:           | 279:             | 1479:            | 79:              | 1279:                 | 1079:            | 879:             | -121:            | -721:  | -521:            | -321:            | 1454:            | -921:            | 679:             | -1199:           |
| X=           | -372:            | -402:            | -437:            | -441:            | -448:                 | -459:            | -470:            | -480:            | -488:  | -504:            | -510:            | -512:            | -520:            | -523:            | -535:            |
| Qc :<br>Cc : | 0.008:           | 0.019:<br>0.019: | 0.004:<br>0.004: | 0.017:<br>0.017: | 0.005:<br>0.005:      | 0.007:<br>0.007: | 0.008:           | 0.015:<br>0.015: | 0.009: | 0.010:<br>0.010: | 0.013:<br>0.013: | 0.004:           | 0.008:           | 0.010:<br>0.010: | 0.007:<br>0.007: |
| -            | -1121:<br>:      |                  |                  |                  | 1279:                 |                  |                  |                  |        |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| x=           | -551:            | -562:            | -602:            | -641:            | -648:<br>:            | -659:            | -670:            | -680:            | -688:  | -693:            | -704:            | -704:            | -710:            | -720:            | -723:            |
| Qc :<br>Cc : | 0.007:<br>0.007: | 0.012:<br>0.012: | 0.012:<br>0.012: | 0.012:<br>0.012: | 0.005:<br>0.005:      | 0.006:           | 0.007:<br>0.007: | 0.011:<br>0.011: | 0.008: | 0.005:<br>0.005: | 0.009:           | 0.006:<br>0.006: | 0.009:<br>0.009: | 0.007:<br>0.007: | 0.008:<br>0.008: |
| -            | -1121:           |                  | -1321:           |                  | 79:                   |                  |                  |                  |        |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| x=           | -751:            | -762:            | -792:            | -802:            | :<br>-841:<br>:       | -848:            | -859:            | -870:            | -873:  | -874:            | -880:            | -888:            | -904:            | -910:            | -920:            |
| Qc :<br>Cc : | 0.007:           | 0.009:           | 0.005:           | 0.009:           | 0.009:                | 0.005:           | 0.006:           | 0.006:           | 0.005: | 0.005:           | 0.009:           | 0.007:           | 0.007:           | 0.008:           | 0.006:<br>0.006: |
|              | 679:             | -1121:           | 479:             | -1321:           | 279:                  | 79:              | -1441:           | 1279:            | 1277:  | 1079:            | 879:             | -121:            | -721:            | -521:            | -321:            |
|              |                  |                  |                  |                  | :<br>-1002:           |                  |                  |                  |        |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| Qc :<br>Cc : | 0.007:           | 0.005:           | 0.007:           | 0.005:           | 0.007:<br>0.007:      | 0.007:           | 0.004:           | 0.004:           | 0.004: | 0.005:           | 0.005:           | 0.007:           | 0.006:           | 0.006:           | 0.007:<br>0.007: |
|              | -921:            |                  | -1121:           |                  | -1321:                |                  |                  | 1218:            |        | 1079:            |                  |                  | -721:            |                  |                  |
|              | :                | :                | :                | :                | -1321.<br>:<br>-1182: | :                | :                | :                | :      | :                | :                | :                | :                | :                | :                |
| <br>Qc :     | 0.005:           | 0.006:           | 0.004:           | 0.006:           | 0.004:<br>0.004:      | 0.006:           | 0.003:           | 0.004:           | 0.006: | 0.004:           | 0.005:           | 0.006:           | 0.005:           | 0.005:           | 0.005:           |
| ~~~~         | ~~~~~            | ~~~~~            | ~~~~~            | ~~~~~            | ~~~~~                 | ~~~~~            | ~~~~~            | ~~~~~            | ~~~~~  | ~~~~~            | ~~~~~            | ~~~~~            | ~~~~~            | ~~~~~            | ~~~~~            |
|              |                  |                  |                  |                  | -1432:<br>:           |                  |                  | 1159:            |        | 1079:            |                  |                  |                  |                  |                  |
|              |                  |                  |                  |                  | -1378:<br>:           |                  |                  |                  |        |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| Cc :         | 0.004:           | 0.005:           | 0.004:           | 0.005:           | 0.003:                | 0.003:           | 0.005:           | 0.004:           | 0.005: | 0.004:           | 0.004:           | 0.004:           | 0.004:           | 0.004:           | 0.004:           |
|              |                  |                  |                  |                  | 479:                  |                  |                  |                  |        | 1079:            |                  |                  |                  |                  |                  |
| x=           | -1520:           | -1523:           | -1543:           | -1551:           | :<br>-1562:           | -1582:           | -1596:           | -1602:           | -1641: | -1659:           | -1670:           | -1680:           | -1688:           | -1704:           | -1708:           |
| Qc :<br>Cc : | 0.003:           | 0.004:<br>0.004: | 0.003:           | 0.003:           | 0.004:<br>0.004:      | 0.003:           | 0.004:           | 0.004:           | 0.004: | 0.004:<br>0.004: | 0.004:           | 0.003:           | 0.003:<br>0.003: | 0.003:<br>0.003: | 0.002:<br>0.002: |
|              | -321:            | -921:            | 679:             | -1121:           |                       | 1040:            | 279:             | 79:              | 879:   | -1164:           | -121:            | -721:            | -521:            | -321:            | -921:            |
| x=           | -1710:           | -1720:           | -1723:           | -1751:           | :<br>-1762:           | -1776:           | -1802:           | -1841:           | -1870: | -1873:           | -1880:           | -1888:           | -1904:           | -1910:           | -1920:           |
| Qc :<br>Cc : | 0.003:           | 0.003:<br>0.003: | 0.004:<br>0.004: | 0.003:           | 0.004:<br>0.004:      | 0.003:           | 0.003:           | 0.003:<br>0.003: | 0.003: | 0.002:<br>0.002: | 0.003:           | 0.003:           | 0.003:<br>0.003: | 0.003:<br>0.003: | 0.002:<br>0.002: |
|              |                  | -1121:           |                  |                  |                       | -1074:           |                  |                  |        | -721:            |                  |                  |                  |                  | 922:             |

```
x= -1923: -1951: -1957: -1962: -2002: -2038: -2041: -2070: -2080: -2088: -2104: -2110: -2120: -2123: -2138:
 Qc: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003:
Cc: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
 479: 279: -985: 79: 879: -121: -721: -521: -321: 863: -921: 679: 479: -895: 279:
x= -2162: -2202: -2203: -2241: -2270: -2280: -2288: -2304: -2310: -2318: -2320: -2323: -2362: -2368: -2402:
Oc: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003:
x= -2441: -2480: -2488: -2499: -2504: -2510: -2523: -2533: -2534: -2562: -2570: -2602: -2605: -2640: -2641:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 -101: -121: -721: -716: -321: -521:
-
-----:-
x= -2676: -2680: -2688: -2698: -2700: -2700:
-----:---:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Координаты точки : X = 744.0 \text{ м}, Y = -620.0 \text{ м}
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0847070 доли ПДКмр| 0.0847070 мг/м3 |
 Достигается при опасном направлении 305 град.
 и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 вклады источников
 Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
1 | 001001 | 6035 | 11 | | 0.0591 | 0.079516 | 93.9 | 93.9 | 1.3454429 | 2 | 001001 | 6030 | 11 | 0.0194 | 0.002655 | 3.1 | 97.0 | 0.136876315
| 2 |001001 6030| П1|
 В сумме = 0.082171 97.0
Суммарный вклад остальных = 0.002536 3.0
9. Результаты расчета по границе санзоны.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :250 г. Степногорск.
 Объект
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23:
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в
 пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 180
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 _Расшифровка_обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 | Uon- опасная скорость ветра [м/с]
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |
y= 195: 230: 266: 457: 649: 841: 878: 913: 1082: 1250: 1419: 1588: 1757: 1926: 2095:
x= -285: -284: -279: -239: -199: -159: -149: -135: -46: 43: 132: 222: 311: 400: 490:
```

|                      |                   |                           | _                         | _                    |                            |                           |         |                  | _       | _       |                  |                  | :                         | _                | _               |
|----------------------|-------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------|----------------------------|---------------------------|---------|------------------|---------|---------|------------------|------------------|---------------------------|------------------|-----------------|
| Qc :                 | 0.028:            | 0.027:                    | 0.027:                    | 0.018:               | 0.012:                     | 0.009:                    | 0.009:  | 0.009:           | 0.007:  | 0.006:  | 0.005:           | 0.004:           | 0.003:                    | 0.003:           | 0.002:          |
|                      |                   |                           |                           |                      |                            |                           |         |                  |         |         |                  |                  | ~~~~~                     |                  |                 |
|                      |                   |                           |                           |                      |                            |                           |         |                  |         |         |                  |                  | 2436:                     |                  |                 |
| x=                   | 579:              | 597:                      | 619:                      | 645:                 | 674:                       | 706:                      | 740:    | 776:             | 813:    | 851:    | 1032:            | 1214:            | :<br>1396:                | 1414:            | 1452:           |
| Qc :<br>Cc :         | 0.002:<br>0.002:  | 0.002:                    | 0.002:                    | 0.002:               | 0.002:                     | 0.002:                    | 0.002:  | 0.002:           | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:           | 0.002:           | 0.002:<br>0.002:          | 0.002:           | 0.002:          |
|                      | 2421:             | 2407:                     | 2389:                     | 2367:                | 2341:                      | 2312:                     | 2281:   | 2246:            | 2211:   | 2174:   | 1990:            | 1807:            | 1623:                     | 1439:            | 1256:           |
|                      | :                 | :                         | :                         | :                    | :                          | :                         | :       | :                | :       | :       | :                | :                | :<br>1772:                | :                | :               |
|                      | :                 | :                         | :                         | :                    | :                          | :                         | :       | :                | :       | :       | :                | :                | 0.002:                    | :                | :               |
|                      |                   |                           |                           |                      |                            |                           |         |                  |         |         |                  |                  | 0.002:                    |                  |                 |
|                      | 1072:             | 889:                      |                           |                      |                            | 155:                      |         |                  |         |         | -26:             |                  |                           | -207:            |                 |
| x=                   | 1851:             | 1877:                     | 1903:                     | 1930:                | 1956:                      | 1982:                     | 1983:   | 1980:            | 1972:   | 1959:   | 1942:            | 1921:            | :<br>1896:                | 1775:            | 1654:           |
| Qc :<br>Cc :         | 0.003:<br>0.003:  | 0.003:                    | 0.004:                    | 0.004:               | 0.005:                     | 0.005:                    | 0.005:  | 0.005:           | 0.005:  | 0.006:  | 0.006:           | 0.006:           | 0.006:<br>0.006:          | 0.008:           | 0.009:          |
|                      | -419:             | -510:                     | -523:                     | -546:                | -565:                      | -580:                     | -644:   | -708:            | -772:   | -835:   | -842:            | -847:            | -851:                     | -854:            | -856:           |
| x=                   | 1559:             | 1465:                     | 1451:                     | 1421:                | 1389:                      | 1354:                     | 1199:   | 1043:            | 887:    | 732:    | 713:             | 696:             |                           | 659:             | 639:            |
| Qc :                 | 0.010:            | 0.011:                    | 0.011:                    | 0.012:               | 0.012:                     | 0.013:                    | 0.019:  | 0.028:           | 0.042:  | 0.045:  | 0.044:           | 0.045:           | 0.045:<br>0.045:          | 0.045:           | 0.046:          |
|                      |                   |                           |                           |                      |                            |                           |         |                  |         |         |                  |                  | ~~~~~                     |                  |                 |
|                      | :                 | :                         | :                         | :                    | :                          | :                         | :       | :                | :       | :       | :                | :                | -482:<br>:                | :                | :               |
|                      |                   | :                         | :                         | :                    |                            | :                         | :       | :                | :       | :       | :                | :                | -65:<br>:                 | :                | :               |
| Cc :                 | 0.047:            | 0.047:                    | 0.048:                    | 0.049:               | 0.051:                     | 0.054:                    | 0.054:  | 0.057:           | 0.058:  | 0.053:  | 0.038:           | 0.026:           | 0.026:                    | 0.026:           | 0.027:          |
|                      | 347 :<br>11.00 :: | 11.00 :                   | 11.00 :                   | 11.00 :              | 11.00 :                    |                           | 11.00 : |                  | 11.00 : | 11.00 : | 11.00:           | 11.00:           | 11.00 :                   |                  | 35 :<br>11.00 : |
|                      |                   |                           | 0.048:                    | 0.049:               | 0.051:                     | 0.054:                    | 0.054:  | 0.057:           |         | 0.053:  | 0.038:           | 0.026:<br>6035 : | 0.013:<br>6030:<br>0.012: | 6030 :           | 6030 :          |
| Ки:                  | :                 | :<br>~~~~~~               | :                         |                      |                            | :                         |         |                  |         |         |                  | :                | 6028:                     | 6028 :           | 6028 :          |
|                      |                   |                           |                           |                      |                            |                           |         |                  |         |         |                  |                  | -2807:                    |                  |                 |
|                      | :                 | :                         | :                         | :                    | :                          | :                         | :       | :                | :       | :       | :                | :                | :                         | :                | :               |
|                      | :                 | :                         | :                         | :                    | :                          | :                         | :       | :                | :       | :       | :                | :                | -805:<br>:                | :                | :               |
| Ĉc :                 | 0.029:            | 0.030:                    | 0.032:                    | 0.037:               | 0.035:                     | 0.034:                    | 0.031:  | 0.030:           | 0.028:  | 0.028:  | 0.002:           | 0.002:           | 0.002:                    | 0.002:           | 0.002:          |
| -                    |                   |                           |                           |                      |                            |                           |         |                  |         |         |                  |                  | -2489:                    |                  |                 |
| x=                   | -777:             | -759:                     | -737:                     | -700:                | -674:                      | -645:                     | -628:   | -613:            | -595:   | -579:   | -560:            | -543:            | :<br>-524:                | -506:            | -486:           |
| Qc :<br>Cc :         | 0.002:<br>0.002:  | 0.002:<br>0.002:          | 0.002:<br>0.002:          | 0.002:               | 0.002:<br>0.002:           | 0.002:<br>0.002:          | 0.002:  | 0.002:<br>0.002: | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:<br>0.002: | 0.002:           | 0.003:<br>0.003:          | 0.003:<br>0.003: | 0.003:          |
|                      |                   |                           |                           |                      |                            |                           |         |                  |         |         |                  |                  | 2657.                     |                  |                 |
|                      | :                 | :                         | :                         | :                    | :                          | :                         | :       | :                | :       | :       | :                | :                | -2657:<br>:               | :                | :               |
| x=                   |                   | -468:                     |                           |                      |                            |                           |         |                  | :       | :       | :                | :                | -196:<br>:                |                  | :               |
|                      | :                 |                           |                           |                      |                            |                           | 0 000   | 0 000            | 0 000   |         |                  |                  |                           | 0 000            |                 |
| Qc :<br>Cc :         | 0.003:<br>0.003:  | 0.003:                    | 0.003:<br>0.003:          | 0.003:               | 0.003:                     | 0.003:                    | 0.003:  | 0.003:           | 0.003:  | 0.003:  | 0.003:           | 0.003:           | 0.003:                    | 0.003:           | 0.003:          |
| Qc :<br>Cc :<br>~~~~ | 0.003:            | 0.003:<br>0.003:<br>~~~~~ | 0.003:<br>0.003:<br>~~~~~ | 0.003:<br>0.003:<br> | 0.003:<br>0.003:<br>-2784: | 0.003:<br>0.003:<br>~~~~~ | 0.003:  | 0.003:           | 0.003:  | 0.003:  | 0.003:           | 0.003:           | 0.003:                    | 0.003:           | 0.003:          |

```
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
y= -3086: -3095: -3104: -3111: -3118: -3123: -3127: -3130: -3132: -3133: -3132: -3132: -3127: -3121: -3112:
 x= -318: -333: -351: -367: -386: -403: -422: -440: -460: -478: -479: -497: -535: -562: -598:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
v= -3098: -3080: -3058: -3032: -3003: -2986: -2971: -2953: -2937: -2918: -2901: -2882: -2864: -2844: -2827:
-----:
x= -633: -666: -697: -724: -748: -759: -768: -777: -784: -791: -796: -800: -803: -805: -806:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Координаты точки : X= 389.0 м, Y= -775.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0575997 доли ПДКмр|
 0.0575997 мг/м3
 Достигается при опасном направлении 27 град.
 и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ__
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | | ---- | < Oб-П>-<Ис> | --- | -- M- (Mq) -- | - С [доли ПДК] | ------ | ----- b=C/M --- | 1 | 001001 6035 | П1 | 0.0591 | 0.057600 | 100.0 | 100.0 | 0.974614739 |
 Остальные источники не влияют на данную точку.
3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :250 г. Степногорск.
Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

 Вар.расч.:1
 Расч.год: 2023 (СП)
 Расчет проводился 06.01.2023 3:23:

 Примесь
 :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная -

 0.2% , масло минеральное - 2%) (1435*)
 ПДКм.р для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 |Тип| Н | D | Wo | V1 | Т | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf| F | КР | Ди| Выброс
<06~N>~<Nc>|~~~|~~m~~|~~m~~|~m/c~|~m3/c~~|градС|~~~m~~~|~~m~~~|~~m~~~~|~~m~~~~|гр.|~~~|~~~|~~~|~~~|~~~r/c~~
 0.0 185 4 1 1 0 1.0 1.000 0
001001 6023 П1 2.0
0.0000045
4. Расчетные параметры См, Им, Хм
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :250 г. Степногорск.
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Объект
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)
 :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная -
 Примесь
 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)
 ПДКм.р для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по
 всей площади, а Ст - концентрация одиночного источника,
 расположенного в центре симметрии, с суммарным М
1 |001001 6023| 0.00000450| N1 | 0.003214 | 0.50 | 11.4 |
 Суммарный Мq = 0.00000450 г/с
 Сумма См по всем источникам = 0.003214 долей ПДК

```

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

```
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК
5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город
 :250 г. Степногорск.
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Объект
 Вар.расч. :1
 Расч.год: 2023 (СП)
 Расчет проводился 06.01.2023 3:23:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)
 :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)
 Примесь
 ПДКм.р для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 5600х7000 с шагом 200
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 :250 г. Степногорск.
 Город
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23: Примесь :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная -
 0.2% , масло минеральное - 2%) (1435*)
 ПДКм.р для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город
 :250 г. Степногорск.
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23:
 Вар.расч. :1
 :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная -
 Примесь
 0.2% , масло минеральное - 2%) (1435*)
 ПДКм.р для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК
8. Результаты расчета по жилой застройке.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город
 :250 г. Степногорск.
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Объект
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23:
 Примесь :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная -
 0.2% , масло минеральное - 2%) (1435*)
 ПДКм.р для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК
9. Результаты расчета по границе санзоны.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 :250 г. Степногорск.
 Τοροπ
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Объект
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23: Примесь :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная -
 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)
 ПДКм.р для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК
3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :250 г. Степногорск.
 Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23:
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
```

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код   Т             | 'ип    | Н    | D     | Wo      | V1     | T       | X1         | Y1          | X2           | Y2           | Alf  F | КР  Ди  Выброс            |
|---------------------|--------|------|-------|---------|--------|---------|------------|-------------|--------------|--------------|--------|---------------------------|
| <06~U>~ <nc> ~</nc> | ~~   ~ | ~M~~ | ~~M~~ | - ~M/C~ | ~m3/c~ | ~ град( | C   ~~~M~~ | ~~   ~~~M~~ | ~~   ~~~M~~~ | ~   ~~~M~~~~ | rp. ~~ | ~   ~~~~   ~~   ~~~ r/c~~ |
| 001001 0018 T       | 1      | 2.0  |       | 0.50    | 10.19  | 2.00    | 15.0       | 590         | -525         |              |        | 3.0 1.000 0               |
| 0.0044200           |        |      |       |         |        |         |            |             |              |              |        |                           |
| 001001 0024 T       | 2      | 3.7  |       |         | 32.0   | 0.370   | 297.6      | 20.0        | 587          | -40          |        | 3.0 1.000                 |
| 0 0.0116000         |        |      |       |         |        |         |            |             |              |              |        |                           |
| 001001 6023 П       | 1      | 2.0  |       |         |        |         | 0.0        | 185         | 4            | 1            | 1      | 0 3.0 1.000 0             |
| 0.0052400           |        |      |       |         |        |         |            |             |              |              |        |                           |

4. Расчетные параметры См. Им. Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)
Примесь :2902 - Взвещенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

## Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5600х7000 с шагом 200

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.88 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23:

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 100, Y= 0

размеры: длина(по X) = 5600, ширина(по Y) = 7000, шаг сетки= 200

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_

```
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 | Uon- опасная скорость ветра [м/с
]
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
 | Ки - код источника для верхней строки Ви
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фол, Иол, Ви, Ки не печатаются |
 у= 3500 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (х= -300.0; напр.ветра=171)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
x= -
 500:
 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= 3300 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -300.0; напр.ветра=171)

 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ----:-
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y=
 3100 : Y-строка 3 Стах= 0.000 долей ПДК (х= -300.0; напр.ветра=170)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
~~~~~
 500 •
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 2900 : Y-строка 4 Стах= 0.000 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра=173)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
```

```
700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 500:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 2700 : У-строка 5 Стах= 0.000 долей ПДК (х= -300.0; напр.ветра=169)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
x=
 500:
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= 2500 : Y-строка 6 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=173)

 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= 2300 : Y-строка 7 Стах= 0.000 долей ПДК (x= -300.0; напр.ветра=167)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
~~~~~
 500 •
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 2100 : Y-строка 8 Стах= 0.000 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра=171)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
```

```
700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 500:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 1900 : У-строка 9 Стах= 0.000 долей ПДК (х= -300.0; напр.ветра=165)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
x=
 500:
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= 1700 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -300.0; напр.ветра=163)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y=
 1500 : Y-строка 11 Стах= 0.000 долей ПДК (х= -300.0; напр.ветра=161)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
~~~~~
 500 •
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 1300 : Y-строка 12 Стах= 0.001 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра=167)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
```

```
700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
 500:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 1100 : У-строка 13 Стах= 0.001 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра=165)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
x=
 500:
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= 900 : Y-строка 14 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=175)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
0.001:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y=
 700 : У-строка 15 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=173)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~~~~~
 500 •
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 500 : Y-строка 16 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=170)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
300:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
0.002:
```

```
500:
 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x =
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= 300 : Y-строка 17 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=163)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.012:
0.011:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006:
0.006:
x=
 500:
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= 100 : Y-строка 18 Cmax= 0.042 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=139)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.012: 0.042:
0.035:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.021:
0.018:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.011: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.005: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y=
 -100 : Y-строка 19 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 39)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.012: 0.040:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.020:
0.017:
~~~~~
~~~~~
 500 •
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.010: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -300 : У-строка 20 Стах= 0.011 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 15)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.011:
0.011:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006:
0.005:
```

```
700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x =
 500:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.009: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.004: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -500 : У-строка 21 Стах= 0.033 долей ПДК (х= 500.0; напр.ветра=105)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003:
0.005:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
0.003:
x=
 500:
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.033: 0.027: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.017: 0.014: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -700 : Y-строка 22 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра= 27)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
0.004:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
0.002:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.012: 0.012: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.006: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y=
 -900 : Y-строка 23 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=343)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:
0.001:
~~~~~
~~~~~
 500 •
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -1100 : Y-строка 24 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 700.0; напр.ветра=349)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:
0.001:
```

```
700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 500:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -1300 : У-строка 25 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 700.0; напр.ветра=350)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
x=
 500:
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -1500 : У-строка 26 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 1100.0; напр.ветра=331)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= -1700 : Y-строка 27 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 1100.0; напр.ветра=335)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
~~~~~
 500 •
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -1900 : Y-строка 28 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 1100.0; напр.ветра=337)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
```

```
700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 500:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -2100 : У-строка 29 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 1100.0; напр.ветра=339)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
x=
 500:
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -2300 : У-строка 30 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 1100.0; напр.ветра=341)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= -2500 : Y-строка 31 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 1100.0; напр.ветра=343)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
~~~~~
 500 •
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -2700 : У-строка 32 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 1100.0; напр.ветра=343)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
```

```
700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 500:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -2900 : У-строка 33 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 1100.0; напр.ветра=345)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
x=
 500:
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -3100 : У-строка 34 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 1100.0; напр.ветра=345)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= -3300 : Y-строка 35 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 1300.0; напр.ветра=343)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
~~~~~
 500 •
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -3500 : У-строка 36 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 1100.0; напр.ветра=347)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
300:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
```

```
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 100.0 м
 0.0423659 доли ПДКмр|
Максимальная суммарная концентрация | Сs=
 0.0211829 мг/м3
 Достигается при опасном направлении 139 град.
 и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | | ---- | <06-П>-<Ис>|---- | --- | b=C/M --- |
| 1 | 001001 6023 | П1 | 0.005240 | 0.041819 | 98.7 | 98.7 | 7.9808011 | В сумме = 0.041819 98.7 | 98.7 | Суммарный вклад остальных = 0.000546 1.3
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :250 г. Степногорск.
Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23: Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
 ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
 _Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1___
 | Координаты центра : X= 100 м; Y= 0 | Длина и ширина : L= 5600 м; B= 7000 м | Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м |
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
 8
 9
 10 11 12 13 14 15 16 17 18
 6
 1-|
|- 1
2-|
1- 2
3-1
1 - 3
4-|
|- 4
5-|
|- 5
6-1
I - 6
7-| .
|- 7
```

| <br>  8           |     |   |   |   |   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|-------------------|-----|---|---|---|---|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| <br>  9- <br> - 9 |     |   |   |   |   |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| <br>10- <br> -10  | •   | • | • | • | • |   |   | •     | •     | •     | •     | •     | •     | •     | •     | ٠     |   |
| <br>11- <br> -11  |     |   |   |   |   |   |   |       |       |       |       | 0.000 | 0.000 |       |       |       | ٠ |
|                   |     |   |   |   |   |   | • |       |       | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |   |
|                   |     |   |   |   |   |   | • |       | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |   |
|                   |     |   |   |   |   |   | • | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |   |
|                   | -15 |   |   |   |   |   | • | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |   |
| <br>16- <br>0.002 |     |   |   |   |   |   | • | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |   |
|                   |     |   | • |   |   | • |   | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.003 | 0.006 | 0.012 | 0.011 | 0.005 |   |
| 0.003             |     |   | • |   | • | • |   | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.012 | 0.042 | 0.035 | 0.011 |   |
| <br>19- <br>0.003 |     |   | • |   |   | • |   | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.012 | 0.040 | 0.033 | 0.010 |   |
| 0.008             |     |   | • |   |   | • |   | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.005 | 0.011 | 0.011 | 0.009 |   |
| <br>21- <br>0.027 | -21 |   |   |   |   |   | • | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.033 |   |
| <br>22- <br>0.012 |     |   |   |   |   |   | • |       | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.012 |   |
| <br>23- <br>0.004 |     |   |   |   |   |   | • |       | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 |   |
| <br>24- <br>0.002 |     |   |   |   |   |   |   |       |       | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 |   |
| <br>25- <br>0.001 | -25 |   |   |   |   |   |   |       |       |       |       | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |   |
| <br>26- <br>0.001 |     |   | • |   | • | • |   | •     | •     | ٠     | ٠     | ٠     | ٠     | •     | 0.000 | 0.001 |   |
| <br>27- <br> -27  |     |   | • |   |   | • | • |       | •     |       | •     |       | •     | •     |       |       | • |

| <br>28- <br> -28 |               | •           |             | •            |         |         | •       |              |        | •             |                             |                                                                     |    |    |    |    | •  |       |
|------------------|---------------|-------------|-------------|--------------|---------|---------|---------|--------------|--------|---------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|-------|
| <br>29-          |               |             |             |              |         |         |         |              |        |               |                             |                                                                     |    |    |    |    |    |       |
| -29<br>          |               |             |             |              |         |         |         |              |        |               |                             |                                                                     |    |    |    |    |    |       |
| 30-1             |               | •           | •           | •            |         |         | •       |              | •      | •             |                             | •                                                                   | •  | •  | •  | •  |    | •     |
| <br>31- <br> -31 |               |             |             |              |         |         |         |              |        |               |                             |                                                                     |    |    |    |    |    |       |
| <br>32- <br> -32 |               |             |             |              |         |         |         |              |        |               |                             |                                                                     |    |    |    |    |    |       |
|                  |               |             |             |              |         |         |         |              |        |               |                             |                                                                     |    |    |    |    |    |       |
| 33- <br> -33     | •             | ٠           | •           | •            | •       | •       | •       | •            | •      | •             | •                           | •                                                                   | •  | •  | •  | •  | •  | •     |
| <br>34- <br> -34 | •             |             | •           |              | •       |         | •       |              |        |               |                             |                                                                     | •  |    | •  |    |    | •     |
| <br>35- <br> -35 |               |             |             | •            |         |         | •       |              |        |               |                             |                                                                     | •  |    |    |    |    |       |
| <br>36- <br> -36 |               |             |             |              | •       |         |         |              |        |               |                             |                                                                     |    |    |    |    |    |       |
| ı                |               |             |             | 1            | ı       | ı       | 1       | 1            | ı      | ı             | ı                           | ı                                                                   | 1  | 1  | C  | ı  | 1  |       |
|                  | 1             |             |             |              |         | -       |         | -            |        | -             | -                           | -                                                                   | -  | -  | -C | -  | -  | -   - |
|                  | -             |             |             | '            | '       |         | '       |              |        |               |                             |                                                                     |    |    |    |    |    |       |
|                  | 1<br>19       | 2 20        | 3 21        | 4 22         | 5<br>23 | 6<br>24 | 7<br>25 | 8<br>26      | 27     | 28            | 29                          | 12                                                                  | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18    |
|                  | 1<br>19       | 2 20        | 3 21        | 4            | 5<br>23 | 6<br>24 | 7<br>25 | 8<br>26      | 27     | 28            | 29<br>-                     | 12<br>- 1                                                           | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18    |
|                  | 1<br>19<br>-  | 2<br>20<br> | 3<br>21<br> | 4 22         | 5<br>23 | 6<br>24 | 7<br>25 | 8<br>26      | 27<br> | 28<br>-       | 29<br>- <br>.               | - 1                                                                 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18    |
|                  | 1<br>19<br>-  | 2<br>20<br> | 3<br>21<br> | 4 22         | 5<br>23 | 6<br>24 | 7<br>25 | 8<br>26      | 27<br> | 28<br>- <br>· | 29<br>- <br>.  <br>.        | - 1<br>- 2                                                          | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18    |
|                  | 1<br>19<br>-  | 2<br>20<br> | 3<br>21<br> | 4 22         | 5<br>23 | 6<br>24 | 7<br>25 | 8<br>26      | 27<br> | 28<br>-       | 29<br>- <br>.  <br>.        | - 1<br>- 2<br>- 3                                                   | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18    |
|                  | 1<br>19<br>-  | 2<br>20<br> | 3<br>21<br> | 4 22         | 5 23    | 6<br>24 | 7 25    | 8<br>26<br>- | 27     | 28            | 29<br>- <br>.  <br>.        | - 1<br>- 2                                                          | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18    |
|                  | 1<br>19<br>-  | 2<br>20<br> | 3<br>21<br> | 4<br>22<br>- | 5 23    | 6 24    | 7 25    | 8<br>26<br>- | 27     | 28            | 29<br>- <br>.  <br>.  <br>. | - 1<br>- 2<br>- 3                                                   | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18    |
|                  | 1<br>19<br>-  | 2<br>20<br> | 3<br>21<br> | 4<br>22<br>- | 5 23    | 6 24    | 7 25    | 8<br>26<br>- | 27     | 28            | 29 -     -                  | - 1<br>- 2<br>- 3<br>- 4                                            | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18    |
|                  | 1<br>19<br>-  | 2<br>20<br> | 3<br>21<br> | 4<br>22<br>- | 5 23    | 6 24    | 7 25    | 8<br>26<br>- | 27     | 28            | 29                          | - 1<br>- 2<br>- 3<br>- 4<br>- 5                                     | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18    |
|                  | 1 19          | 2<br>20<br> | 3<br>21<br> | 4<br>22<br>- | 5 23    | 6 24    | 7 25    | 8<br>26<br>- | 27     | 28            | 29                          | - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7                                         | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18    |
|                  | 1<br>19<br>   | 2<br>20<br> | 3<br>21<br> | 4<br>22<br>- | 5 23    | 6 24    | 7 25    | 8<br>26<br>- | 27     | 28            | 29                          | - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8                                     | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18    |
|                  | 1 19          | 2<br>20<br> | 3<br>21<br> | 4<br>22<br>- | 5 23    | 6 24    | 7 25    | 8<br>26<br>- | 27     | 28            | 29 -                        | - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9                                 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18    |
|                  | 1<br>19<br>   | 2<br>20<br> | 3<br>21<br> | 4<br>22<br>- | 5 23    | 6 24    | 7 25    | 8<br>26<br>- | 27     | 28            | 29 -                        | - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8                                     | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18    |
|                  | 1 19          | 2<br>20<br> | 3<br>21<br> | 4<br>22<br>- | 5 23    | 6 24    | 7 25    | 8<br>26<br>- | 27     | 28            | 29                          | - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9                                 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18    |
|                  | 1 19          | 2<br>20<br> | 3<br>21<br> | 4<br>22<br>- | 5 23    | 6 24    | 7 25    | 8<br>26<br>- | 27     | 28            | 29                          | - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 -10                             | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18    |
| -                | 1<br>19<br>   | 2<br>20<br> | 3<br>21<br> | 4<br>22<br>- | 5 23    | 6 24    | 7 25    | 8<br>26<br>- | 27     | 28            | 29 -                        | - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 -10 -11                         | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18    |
| -                | 1<br>19<br>   | 2<br>20<br> | 3<br>21<br> | 4 22 -       | 5 23    | 6 24    | 7 25    | 8<br>26<br>- | 27     | 28            | 29 -                        | - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 -10 -11 -12                     | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18    |
| -                | 1<br>19<br>-I | 2<br>20<br> | 3<br>21<br> | 4 22 -       | 5 23    | 6 24    | 7 25    | 8<br>26<br>- | 27     | 28            | 29                          | - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 -10 -11 -12 -13                 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18    |
| -                | 1<br>19<br>-I | 2<br>20<br> | 3<br>21<br> | 4<br>22<br>- | 5 2 3 1 | 6 24    | 7 25    | 8<br>26<br>- | 27     | 28            | 29 -                        | - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 -10 -11 -12 -13 -14             | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18    |
| -                | 1<br>19<br>   | 2<br>20<br> | 3<br>21<br> | 4<br>22<br>- | 5 2 3 1 | 6 24    | 7 25 1  | 8<br>26<br>- | 27     | 28            | 29 -                        | - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 -10 -11 -12 -13 -14 -15 -16     | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18    |
| -                | 1<br>19<br>-I | 2<br>20<br> | 3<br>21<br> | 4<br>22<br>- | 5 23 1  | 6 24    | 7 25    | 8<br>26<br>- | 27     | 28            | 29 -                        | - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 -10 -11 -12 -13 -14 -15 -16 -17 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18    |
| -                | 1<br>19<br>-I | 2<br>20<br> | 3<br>21<br> | 4<br>22<br>- | 5 2 3 1 | 6 24    | 7 25 1  | 8<br>26<br>- | 27     | 28            | 29 -                        | - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 -10 -11 -12 -13 -14 -15 -16     | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18    |

```
0.004 0.002 0.001 0.001 .
 1 - 20
0.005 0.002 0.001 0.001
 | -21
0.004 0.002 0.001 0.001
 1 - 22
0.003 0.002 0.001 0.001 .
 1 - 23
0.002 0.001 0.001 0.001
 1 - 24
0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.000
 1 - 26
0.000 0.000 0.000 .
 1 - 28
 1 - 30
 1 - 32
 1 - 3.3
 1 - 34
 1 - 35
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
```

```
В целом по расчетному прямоугольнику:
```

Максимальная концентрация -----> См = 0.0423659 долей ПДКмр

= 0.0211829 мг/м3

Достигается в точке с координатами: XM = 100.0 м ( X-столбен 15, Y-строка 18) YM = 100.0 м

( X-столбец 15, Y-строка 18) Ум = 10 При опасном направлении ветра : 139 град. и "опасной" скорости ветра : 11.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск.

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23: Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 246

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Исв

Расшифровка обозначений

```
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 | Uon- опасная скорость ветра [м/с]
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Ос [доли ПДК]
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |
| ~~~~~~
                                        ~~~~~~~~~
```

y= -189: -321: -323: 1279: 1283: 1427: 1279: 1217: -159: 1479: -439: -518: -521: -121: -1056: x= 10: 19: 20: 76: 85: -33: -48: -58: -65: -75: -76: -81: -83: -99: 282: Qc: 0.016: 0.008: 0.008: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.013: 0.000: 0.003: 0.002: 0.002: 0.012: 0.002: Cc: 0.008: 0.004: 0.004: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.006: 0.000: 0.002: 0.001: 0.001: 0.006: 0.001:

```
y= -1239: -1039: -1030: -1194: -1009: -887: -1148: -1039: -1060: -1039: -822: -972: -881: -709: -620:
 x= 289: 357: 397: 415: 434: 534: 541: 557: 592: 604: 618: 643: 700: 701: 744:
Qc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.005: 0.003: 0.004: 0.011: 0.014:
Cc: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.001: 0.002: 0.006: 0.007:
    -506: -763: -488: -393: -688: -572: -488: -456: -521: -321: 174: 279: 1572: -668:
x= 785: 787: 791: 826: 908: 952: 983: 995: -104: -110: -117: -151: -151: -152: -166:
      Qc: 0.012: 0.005: 0.012: 0.007: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.005: 0.010: 0.005: 0.000: 0.001: 0.009:
Cc: 0.006: 0.003: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.005: 0.002: 0.000: 0.001: 0.005:
v= 327: -721: 1151: 279: 79: 96: 479: 480: -818: 1479: 79: 1279: 634: -921: 679:
x= -166: -178: -201: -202: -204: -209: -215: -216: -223: -237: -241: -248: -265: -272: -279:
      Qc: 0.004: 0.001: 0.001: 0.004: 0.006: 0.006: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.005: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc: 0.002: 0.001: 0.000: 0.002: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.002: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001:
y= -121: -721: -968: -521: -321: 787: -921: 679: 1513: 879: 1085: 1079: 479: 940: -1118:
x = -280: -288: -294: -304: -310: -314: -320: -323: -323: -343: -344: -345: -362: -363: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: 
Qc: 0.004: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.002: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:
y= -1121: 279: 1479: 79: 1279: 1079: 879: -121: -721: -521: -321: 1454: -921: 679: -1199:
x= -372: -402: -437: -441: -448: -459: -470: -480: -488: -504: -510: -512: -520: -523: -535:
Qc: 0.001: 0.002: 0.000: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000:
y= -1121: 479: 279: 79: 1279: 1079: 879: -121: -721: 1395: -521: -1280: -321: -921: 679:
    x= -551: -562: -602: -641: -648: -659: -670: -680: -688: -693: -704: -704: -710: -720: -723:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -1121: 479: -1321: 279: 79: 1279: 1079: 879: 1336: -1360: -121: -721: -521: -321: -921:
          ----:----:---:---:---:-
                                  ----:-
                                        ----;----;----;----;---;----;----;-
x= -751: -762: -792: -802: -841: -848: -859: -870: -873: -874: -880: -888: -904: -910: -920:
Qc: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= 679: -1121: 479: -1321: 279: 79: -1441: 1279: 1277: 1079: 879: -121: -721: -521: -321:
 x= -923: -951: -962: -982: -1002: -1041: -1043: -1048: -1054: -1059: -1070: -1080: -1088: -1104: -1110:
Qc: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -921: 679: -1121: 479: -1321: 279: -1521: 1218: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -321:
x= -1120: -1123: -1151: -1162: -1182: -1202: -1213: -1235: -1241: -1259: -1270: -1280: -1288: -1304: -1310:
     Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -921: 679: -1121: 479: -1432: -1321: 279: 1159: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -321:
x= -1320: -1323: -1351: -1362: -1378: -1382: -1402: -1415: -1441: -1459: -1470: -1480: -1488: -1504: -1510:
  Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```
y= -921: 679: -1342: -1121: 479: -1321: 1099: 279: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -1253:
              ----:
                   ----:
                               --:---
                                     .-:----:---:
                                                    .-;----;----;----;----;----;
x= -1520: -1523: -1543: -1551: -1562: -1582: -1596: -1602: -1641: -1659: -1670: -1680: -1688: -1704: -1708:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -321: -921: 679: -1121: 479: 1040: 279: 79: 879: -1164: -121: -721: -521: -321: -921:
        x= -1710: -1720: -1723: -1751: -1762: -1776: -1802: -1841: -1870: -1873: -1880: -1888: -1904: -1910: -1920:
         ----:-
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
v= 679: -1121: 981: 479: 279: -1074: 79: 879: -121: -721: -521: -321: -921: 679: 922:
x= -1923: -1951: -1957: -1962: -2002: -2038: -2041: -2070: -2080: -2088: -2104: -2110: -2120: -2123: -2138:
    ----:-
        ----:-
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
   479: 279: -985: 79: 879: -121: -721: -521: -321: 863: -921: 679: 479: -895: 279:
x= -2162: -2202: -2203: -2241: -2270: -2280: -2288: -2304: -2310: -2318: -2320: -2323: -2362: -2368: -2402:
      Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= 79: -121: -721: 804: -521: -321: 679: -806: 623: 479: 442: 279: 261: 80: 79:
x= -2441: -2480: -2488: -2499: -2504: -2510: -2523: -2533: -2534: -2562: -2570: -2602: -2605: -2640: -2641:
-----:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -101: -121: -721: -716: -321: -521:
   ----:---:-
x= -2676: -2680: -2688: -2698: -2700: -2700:
-----:---:----:
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
      Координаты точки : X= 10.0 м, Y= -189.0 м
                               0.0157460 доли ПДКмр|
Максимальная суммарная концентрация | Cs=
                         0.0078730 Mr/M3 |
 Достигается при опасном направлении 43 град.
                и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                   ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
            |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|Hom.|
      Кол
|----|<0б-П>-<Nc>|----| (Mq) --|-С[доли ПДК]|------|-----| b=C/M ---|
 1 |001001 6023| NT| 0.005240| 0.015746 | 100.0 | 100.0 | 3.0049682 |
           Остальные источники не влияют на данную точку.
9. Результаты расчета по границе санзоны.
```

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

:250 г. Степногорск. Горол

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23: Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 Всего просчитано точек: 180 Фоновая концентрация не задана Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град. Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Исв

Расшифровка обозначений | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] | Иоп- опасная скорость ветра [ м/с | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] | Ки - код источника для верхней строки Ви 195: 230: 266: 457: 649: 841: 878: 913: 1082: 1250: 1419: 1588: 1757: 1926: 2095: x= -285: -284: -279: -239: -199: -159: -149: -135: -46: 43: 132: 222: 311: 400: 490: Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: y= 2264: 2297: 2327: 2355: 2379: 2399: 2415: 2427: 2434: 2436: 2436: 2436: 2436: 2436: 2436: 2436: 2436: 2436: x= 579: 597: 619: 645: 674: 706: 740: 776: 813: 851: 1032: 1214: 1396: 1414: 1452: Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: y= 2421: 2407: 2389: 2367: 2341: 2312: 2281: 2246: 2211: 2174: 1990: 1807: 1623: 1439: 1256: x= 1488: 1523: 1556: 1587: 1614: 1638: 1658: 1674: 1686: 1693: 1719: 1746: 1772: 1798: 1824: Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: y= 1072: 889: 705: 522: 338: 155: 117: 79: 43: 7: -26: -58: -86: -207: -328: ----:-x= 1851: 1877: 1903: 1930: 1956: 1982: 1983: 1980: 1972: 1959: 1942: 1921: 1896: 1775: 1654: Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: y = -419: -510: -523: -546: -565: -580: -644: -708: -772: -835: -842: -847: -851: -854: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: -856: x= 1559: 1465: 1451: 1421: 1389: 1354: 1199: 1043: 887: 732: 713: 696: 677: 659: 639: Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002 y = -857: -856: -851: -842: -828: -823: -793: -775: -685: -594: -504: -482: -456: -427: x= 622: 621: 602: 564: 528: 493: 482: 422: 389: 248: 106: -35: -65: -93: -117: ----:-----:-Qc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 13: -54: -396: -361: -326: -200: -74: 32: 159: 195: -2827: -2826: -2807: -2769: -2733: x= -137: -153: -165: -199: -234: -240: -255: -259: -281: -285: -806: -806: -805: -800: -791: Oc: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: y= -2698: -2665: -2634: -2592: -2565: -2541: -2530: -2521: -2512: -2505: -2498: -2493: -2489: -2486: -2484: x= -777: -759: -737: -700: -674: -645: -628: -613: -595: -579: -560: -543: -524: -506: -486: Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2484: -2484: -2484: -2489: -2498: -2512: -2530: -2552: -2578: -2607: -2624: -2639: -2657: -2673: -2692:

x= -469: -468: -449: -411: -375: -340: -307: -276: -249: -225: -214: -205: -196: -189: -182: Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

----:-

 $\nabla =$ 

----:-

----:-

----:-

----:-

Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: y= -2709: -2728: -2746: -2766: -2784: -2785: -2803: -2841: -2889: -2925: -2960: -2993: -3024: -3051: -3075: x= -177: -173: -170: -168: -168: -168: -168: -173: -183: -192: -206: -224: -246: -272: -301: Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: y= -3086: -3095: -3104: -3111: -3118: -3123: -3127: -3130: -3132: -3133: -3132: -3127: -3121: -3112: x = -318: -333: -351: -367: -386: -403: -422: -440: -460: -478: -479: -497: -535: -562: -598: -----: Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: y= -3098: -3080: -3058: -3032: -3003: -2986: -2971: -2953: -2937: -2918: -2901: -2882: -2864: -2844: -2827: x= -633: -666: -697: -724: -748: -759: -768: -777: -784: -791: -796: -800: -803: -805: -806: Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Координаты точки : X = -234.0 м, Y = -74.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0050271 доли ПДКмр| 0.0025136 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 79 град.

и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Hom.   | Код      | Тип     | Выброс                  |     | _<br>Вклад | Вклад в | %  Cy | M. % | Коэф.влияния  | - T |
|--------|----------|---------|-------------------------|-----|------------|---------|-------|------|---------------|-----|
| <0     | б-П>-<Ис | >     - | M-(Mq)                  | -C[ | доли ПДК]  |         | -     |      | b=C/M         | -   |
| 1  00  | 1001 602 | 3  П1   | 0.005240                |     | 0.005027   | 100.0   | 10    | 0.0  | 0.959371746   |     |
|        |          |         | В сумме                 | =   | 0.005027   | 100.0   |       |      |               |     |
| l C    | уммарный | вклад   | остальных               | =   | 0.000000   | 0.0     |       |      |               |     |
| ~~~~~~ | ~~~~~~   | ~~~~~   | . ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ | ~~~ | .~~~~~~~   | ~~~~~~  | ~~~~  | ~~~~ | ~~~~~~~~~~~~~ | ~~  |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск.

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23:

Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

ПДКм.р для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код   Тип                   | H    | D   Wo | V1   | T      | X1    | Y1   | X2   | l Y2 | Alf  F | КР  Ди  Выброс  |
|-----------------------------|------|--------|------|--------|-------|------|------|------|--------|-----------------|
|                             |      |        |      |        |       |      |      |      |        | ~~~~ ~~ ~~r/c~~ |
| 001001 0001 T               | 12.0 |        | 8.84 |        | 15.0  | 246  | 8    | 1 14 | 112.1  | 2.5 1.000 0     |
| 12.5405<br>001001 0003 T    | 12.0 | 0.50   | 8.84 | 1.74   | 15.0  | 131  | 24   |      |        | 2.5 1.000 0     |
| 20.4100<br>001001 0017 T    | 4.0  | 0.80   | 1.93 | 0.9701 | 15.0  | 15   | 207  |      |        | 2.5 1.000 0     |
| 0.0041600<br>001001 0023 T  | 3.5  | 0.50   | 1.00 | 0.1963 | 15.0  | 36   | 217  |      |        | 3.0 1.000 0     |
| 0.0640000<br>001001 0024 T  | 23.7 | 0.50   |      | 0.370  | 297.6 | 20.0 | 587  | -40  |        | 2.5 1.000       |
| 0 1.741460                  |      |        | 32.0 | 0.370  | 297.6 |      |      |      |        |                 |
| 001001 6010 Π1<br>0.3886225 | 3.0  |        |      |        | 0.0   | 253  | 10   | 1    | 1      | 0 3.0 1.000 0   |
| 001001 6049 Π1<br>0.3166000 | 2.0  |        |      |        | 0.0   | 1123 | 1736 | 545  | 800    | 0 3.0 1.000 0   |
| 001001 6050 П1              | 2.0  |        |      |        | 0.0   | 115  | 23   | 1    | 1      | 0 3.0 1.000 0   |
| 0.0889000<br>001001 6051 Π1 | 2.0  |        |      |        | 0.0   | 110  | 21   | 1    | 1      | 0 3.0 1.000 0   |
| 0.0000012<br>001001 6057 Π1 | 2.0  |        |      |        | 0.0   | 587  | -10  | 1    | 1      | 0 2.5 1.000 0   |
| 0.2434000<br>001001 6058 Π1 | 2.0  |        |      |        | 0.0   | 738  | -17  | 1    | 1      | 0 2.5 1.000 0   |

| 0.3010000                   |      |      |      |      |     |       |                 |
|-----------------------------|------|------|------|------|-----|-------|-----------------|
| 001001 6060 П1              | 2.0  | 0.0  | 659  | 7    | 1   | 1     | 0 3.0 1.000 0   |
| 0.1206070                   |      |      |      |      |     |       |                 |
| 001001 6061 П1              | 2.0  | 0.0  | 605  | -27  | 1   | 1     | 0 3.0 1.000 0   |
| 0.7962790                   |      |      |      |      |     |       |                 |
| 001001 6062 П1              | 2.0  | 0.0  | 684  | -31  | 1   | 1     | 0 3.0 1.000 0   |
| 0.4151800                   |      |      |      |      |     |       |                 |
| 001001 6064 П1              | 2.0  | 0.0  | 258  | 19   | 1   | 1     | 0 2.5 1.000 0   |
| 4.800200                    | - 0  |      |      | 65   | 440 | 440   |                 |
| 001001 6065 П1              | 5.0  | 0.0  | 423  | -67  | 110 | 112   | 0 3.0 1.000 0   |
| 0.2933000<br>001001 6066 Π1 | 8.0  | 0.0  | 311  | -189 | 50  | 120   | 0 3.0 1.000 0   |
| 0.2933000                   | 8.0  | 0.0  | 311  | -189 | 50  | 120   | 0 3.0 1.000 0   |
| 0.2933000                   | 12.0 | 0.0  | 314  | -68  | 100 | 118 0 | 3.0 1.000 0     |
| 0.2933000                   | 12.0 | 0.0  | 214  | 00   | 100 | 110 0 | 3.0 1.000 0     |
| 001001 6068 П1              | 11.0 | 0.0  | 382  | 79   | 164 | 170 0 | 3.0 1.000 0     |
| 0.6470000                   |      |      |      |      |     |       |                 |
| 001001 6069 П1              | 7.0  | 0.0  | 242  | -200 | 80  | 100   | 0 3.0 1.000 0   |
| 0.2933000                   |      |      |      |      |     |       |                 |
| 001001 6070 П1              | 3.0  | 0.0  | 365  | -179 | 50  | 98    | 0 3.0 1.000 0   |
| 0.2933000                   |      |      |      |      |     |       |                 |
| 001001 6072 П1              | 7.0  | 0.0  | 94   | 25   | 1   | 1     | 0 3.0 1.000 0   |
| 0.0000008                   |      |      |      |      |     |       |                 |
| 001001 6106 П1              | 2.0  | 0.0  | 255  | 44   | 50  | 34    | 25 3.0 1.000 0  |
| 7.057625                    | 0 0  | 0.0  | 0.65 | 0.1  | 1   | 1     | 0 0 5 1 000 0   |
| 001001 6107 Π1<br>8.163200  | 2.0  | 0.0  | 265  | 21   | 1   | 1     | 0 2.5 1.000 0   |
| 001001 6109 П1              | 2.0  | 0.0  | 251  | 18   | 1   | 1     | 0 2.5 1.000 0   |
| 4.695100                    | 2.0  | 0.0  | 231  | 10   | 1   | 1     | 0 2.3 1.000 0   |
| 001001 6110 П1              | 4.0  | 15.0 | 121  | 38   | 1   | 1     | 0 2.5 1.000 0   |
| 17.6000                     | 1.0  | 20.0 |      | 0.0  | _   | _     | 0 2.0 1.000 0   |
| 001001 6117 П1              | 2.0  | 0.0  | 285  | 3    | 1   | 1     | 0 3.0 1.000 0   |
| 0.0427700                   |      |      |      |      |     |       |                 |
| 001001 6118 П1              | 5.0  | 0.0  | 434  | -176 | 81  | 10    | 0 0 3.0 1.000 0 |
| 0.2933000                   |      |      |      |      |     |       |                 |
| 001001 6119 П1              | 5.0  | 0.0  | 221  | -124 | 80  | 4     | 6 0 3.0 1.000 0 |
| 0.2933000                   |      |      |      |      |     |       |                 |
| 001001 6120 П1              | 5.0  | 0.0  | 161  | -201 | 70  | 10    | 0 0 3.0 1.000 0 |
| 0.2933000                   | 0 0  | 6 6  | 0.55 |      | -   |       | 1 0 2 0 1 000 0 |
| 001001 6121 Π1<br>0.3730000 | 2.0  | 0.0  | 257  | 4    | 1   |       | 1 0 3.0 1.000 0 |
| 0.3/30000                   |      |      |      |      |     |       |                 |

### 4. Расчетные параметры ${\tt Cm,Um,Xm}$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014 Город :250 г. Степногорск.

Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жольмбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)

Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

ПДКм.р для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по   всей площади, а Ст - концентрация одиночного источника, |               |              |       |               |             |        |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|-------|---------------|-------------|--------|--|--|--|--|--|--|
| расположе                                                                                                                    | нного в       | в центре сим | иетри | и, с суммарны | м М         | 1      |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~~~                                                                                                                      | ~~~~~         | ~~~~~~~~~    | ~~~~  | ~~~~~~~~~     | ~~~~~~~     | ~~~~~~ |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                              | Источн        | ники         |       | Их расче      | етные парам | иетры  |  |  |  |  |  |  |
| Номер  Ко                                                                                                                    | д             | M            | Тип   | Cm            | Um          | Xm     |  |  |  |  |  |  |
| -п/п- <об-п>                                                                                                                 | - <nc> -</nc> |              |       | -[доли ПДК]-  | [M/C]       | [M]    |  |  |  |  |  |  |
| 1  001001                                                                                                                    | 0001          | 12.540534    | T     | 0.003851      | 0.50        | 3526.9 |  |  |  |  |  |  |
| 2   001001                                                                                                                   | 0003          | 20.410004    | T     | 0.006268      | 0.50        | 3526.9 |  |  |  |  |  |  |
| 3  001001                                                                                                                    | 0017          | 0.004160     | T     | 0.494147      | 0.50        | 14.3   |  |  |  |  |  |  |
| 4   001001                                                                                                                   | 0023          | 0.064000     | T     | 12.387691     | 0.50        | 10.0   |  |  |  |  |  |  |
| 5  001001                                                                                                                    | 0024          | 1.741460     | T     | 0.000668      | 0.50        | 3206.3 |  |  |  |  |  |  |
| 6  001001                                                                                                                    | 6010          | 0.388622     | П1    | 0.001187      | 0.50        | 1140.0 |  |  |  |  |  |  |
| 7   001001                                                                                                                   | 6049          | 0.316600     | П1    | 0.000574      | 0.50        | 1425.0 |  |  |  |  |  |  |
| 8   001001                                                                                                                   | 6050          | 0.088900     | П1    | 63.503983     | 0.50        | 5.7    |  |  |  |  |  |  |
| 9   001001                                                                                                                   | 6051          | 0.00000120   | П1    | 0.000857      | 0.50        | 5.7    |  |  |  |  |  |  |
| 10  001001                                                                                                                   | 6057          | 0.243400     | П1    | 0.003122      | 0.50        | 712.5  |  |  |  |  |  |  |
| 11  001001                                                                                                                   | 6058          | 0.301000     | П1    | 0.001499      | 0.50        | 1068.8 |  |  |  |  |  |  |
| 12  001001                                                                                                                   | 6060          | 0.120607     | П1    | 0.001856      | 0.50        | 570.0  |  |  |  |  |  |  |
| 13  001001                                                                                                                   | 6061          | 0.796279     | П1    | 0.007281      | 0.50        | 712.5  |  |  |  |  |  |  |
| 14  001001                                                                                                                   | 6062          | 0.415180     | П1    | 0.003796      | 0.50        | 712.5  |  |  |  |  |  |  |
| 15  001001                                                                                                                   | 6064          | 4.800200     | П1    | 0.001841      | 0.50        | 3206.3 |  |  |  |  |  |  |
| 16  001001                                                                                                                   | 6065          | 0.293300     | П1    | 0.004514      | 0.50        | 570.0  |  |  |  |  |  |  |
| 17  001001                                                                                                                   | 60661         | 0.293300     | П1    | 0.004514      | 0.50        | 570.0  |  |  |  |  |  |  |
| 18  001001                                                                                                                   | 6067          | 0.293300     | П1    | 0.004514      | 0.50        | 570.0  |  |  |  |  |  |  |
| 19  001001                                                                                                                   | 6068          | 0.647000     | П1    | 0.009957      | 0.50        | 570.0  |  |  |  |  |  |  |
| 20  001001                                                                                                                   | 6069          | 0.293300     | П1    | 0.004514      | 0.50        | 570.0  |  |  |  |  |  |  |

```
21 | 001001 6070 | 0.293300 | П1 | 0.004514 | 0.50 | 570.0 | 22 | 001001 6072 | 0.00000075 | П1 | 0.000029 | 0.50 | 19.9 | 23 | 001001 6106 | 7.057625 | П1 | 0.003335 | 0.50 | 2536.5 | 24 | 001001 6107 | 8.163200 | П1 | 0.002760 | 0.50 | 3384.4 | 25 | 001001 6109 | 4.695100 | П1 | 0.001711 | 0.50 | 3277.5 | 26 | 001001 6110 | 17.600002 | П1 | 0.006752 | 0.50 | 3206.3 | 27 | 001001 6117 | 0.042770 | П1 | 30.551912 | 0.50 | 5.7 | 28 | 001001 6118 | 0.293300 | П1 | 0.004514 | 0.50 | 570.0 | 29 | 001001 6120 | 0.293300 | П1 | 0.004514 | 0.50 | 570.0 | 30 | 001001 6120 | 0.293300 | П1 | 0.004514 | 0.50 | 570.0 | 31 | 001001 6121 | 0.373000 | П1 | 0.004514 | 0.50 | 570.0 | 31 | 001001 6121 | 0.373000 | П1 | 0.004514 | 0.50 | 570.0 | 31 | 001001 6121 | 0.373000 | П1 | 0.004514 | 0.50 | 570.0 | 31 | 001001 6121 | 0.373000 | П1 | 0.005740 | 0.50 | 570.0 |
   Суммарный Мq = 83.156046 г/с
      Сумма См по всем источникам =
                                               107.036934 долей ПДК
          Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                :250 г. Степногорск.
:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
      Город
      Объект
      Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23:
      Сезон
                  :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)
                  :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
      Примесь
                  ПДКм.р для примеси 2907 = 0.15 мг/м3
      Фоновая концентрация не задана
      Расчет по прямоугольнику 001 : 5600x7000 с шагом 200
      Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
      Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
      Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
      Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                                   0.5 1.0 1.5 долей Uсв
      Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
      Город :250 г. Степногорск.
                  :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
      Объект
      Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23:
      Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
                    ПДКм.р для примеси 2907 = 0.15 мг/м3
      Расчет проводился на прямоугольнике 1
      с параметрами: координаты центра X=100, Y=0
                        размеры: длина (по X) = 5600, ширина (по Y) = 7000, шаг сетки= 200
      Фоновая концентрация не задана
      Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
      Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                                     0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
            Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 100.0 м
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.5352981 доли ПДКмр| 0.5302947 мг/м3 |
   Достигается при опасном направлении 169 град.
                           и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                      вклады источников
          Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
| 1 |001001 6050| П1| 0.0889| 3.535253 | 100.0 | 100.0 | 39.7666245 | 
| В сумме = 3.535253 100.0 | 
| Суммарный вклад остальных = 0.000045 0.0 |
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
      Город :250 г. Степногорск.
                  :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
      Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23:
      Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
```

ПДКм.р для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

```
| Координаты центра : X= 100 м; Y= 0 | Длина и ширина : L= 5600 м; B= 7000 м | Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м
      Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
    Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                             0.5 1.0 1.5 долей Uсв
    В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 3.5352981 долей ПДКмр
                                        = 0.5302947 мг/м3
Достигается в точке с координатами: XM = 100.0 \text{ M} ( X-столбец 15, Y-строка 18) YM = 100.0 \text{ M} При опасном направлении ветра : 169 \text{ град}. и "опасной" скорости ветра : 11.00 \text{ M/c}
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
            :250 г. Степногорск.
:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
    Город
    Вар.расч. :1
                    Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23:
    Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
               ПДКм.р для примеси 2907 = 0.15 мг/м3
    Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
    Всего просчитано точек: 246
    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
    Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                            0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
         Координаты точки : Х=
                                   10.0 \text{ M}, \quad Y = -189.0 \text{ M}
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.0434570 доли ПДКмр| 0.1565186 мг/м3 |
                                    Достигается при опасном направлении 27 град.
                     и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                           ____вклады_источников
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<OG-U>-<NC>|---|-
                       --M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|------|-----|b=C/M ---
| 1 |001001 6050 | П1 | 0.0889 | 1.043436 | 100.0 | 100.0 | 11.7371902 | В сумме = 1.043436 | 100.0 | Суммарный вклад остальных = 0.000021 0.0
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
    Город :250 г. Степногорск.
    Объект
              :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
    Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23:
    Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
               ПДКм.р для примеси 2907 = 0.15 мг/м3
    Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
    Всего просчитано точек: 180
    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
    Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 \text{ м/c}
                             0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
         Координаты точки : X = -240.0 \text{ м}, Y = -54.0 \text{ м}
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5171514 доли ПДКмр| 0.0775727 мг/м3 |
                                    Достигается при опасном направлении 79 град.
                      и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
```

Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_

# 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014 Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23: Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,

примесь :2908 - пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,

клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

|                                              |            | X1     | Y1    | X2   |         | Lf  F   КР  Ди  Выброс  |
|----------------------------------------------|------------|--------|-------|------|---------|-------------------------|
| <06~U>~ <nc> ~~~ ~~W~~ ~~W~~ ~W/C~ ~W3/</nc> |            |        |       |      | -       |                         |
| 001001 0012 T 10.1                           | 0.44 9.72  | 1.48   | 150.0 | 199  | -58     | 2.5                     |
| 1.000 0 1.776000                             |            |        |       |      |         |                         |
| 001001 0013 T 13.9                           | 0.44 9.72  | 1.48   | 150.0 | 205  | -58     | 2.5                     |
| 1.000 0 1.460000                             |            |        |       |      |         |                         |
| 001001 0014 T 21.0                           | 0.44 9.72  | 1.48   | 150.0 | 213  | -58     | 2.5                     |
| 1.000 0 1.460000                             |            |        |       |      |         |                         |
| 001001 0015 T 8.0                            | 0.35 0.990 | 0.0952 | 100.0 | 168  | -14     | 3.0                     |
| 1.000 0 0.7300000                            |            |        |       |      |         |                         |
| 001001 0020 T 31.8                           | 0.60 3.93  | 1.11   | 150.0 | 197  | -37     | 2.0                     |
| 1.000 0 1.167000                             |            |        |       |      |         |                         |
| 001001 0024 T 23.7                           | 32.0 0.370 | 297.6  | 20.0  | 587  | -40     | 3.0                     |
| 1.000 0 0.1767550                            |            |        |       |      |         |                         |
| 001001 6021 Π1 1.5                           | 0.0 2      | 232    | -71   | 10   | 17 0 2  | 2.5 1.000 0 0.0040950   |
| 001001 6022 Π1 1.0                           | 0.0 2      | 217    | -77   | 17   | 10 0 3  | 3.0 1.000 0 0.0514600   |
| 001001 6049 П1 2.0                           | 0.0 11     | .23 1  | 736   | 545  | 800 0 3 | 3.0 1.000 0 1.493000    |
| 001001 6073 Π1 1.5                           | 0.0 2      | 249    | -58   | 20   | 22 0 2  | 2.5 1.000 0 0.0109200   |
| 001001 6081 П1 2.0                           | 0.0        | 586    | -45   | 1    | 1 0     | 3.0 1.000 0 1.071229    |
| 001001 6082 П1 2.0                           | 0.0        | 586    | -35   | 1    | 1 0     | 3.0 1.000 0 3.026958    |
| 001001 6083 П1 2.0                           | 0.0        | 691    | -14   | 1    | 1 0     | 3.0 1.000 0 1.434160    |
| 001001 6084 П1 15.0                          | 0.0        | 959    | 116   | 170  | 1000 45 | 2.5 1.000 0 0.0035640   |
| 001001 6085 Π1 50.0                          | 0.0 1      | 209    | 359   | 342  | 1000 45 | 2.5 1.000 0 0.0719000   |
| 001001 6086 П1 30.0                          | 0.0        | 775    | -244  | 400  | 500 5   | 2.5 1.000 0 0.9329201   |
| 001001 6087 Π1 15.0                          | 0.0        | 289    | -400  | 300  |         | 2.5 1.000 0 0.0125800   |
| 001001 6090 П1 2.0                           | 0.0        | 251    | 14    | 1    | 1       | 0 3.0 1.000 0 0.0123600 |
| 001001 6091 П1 2.0                           | 0.0        | 255    | 15    | 1    |         | 0 3.0 1.000 0 0.0123600 |
| 001001 6092 П1 2.0                           | 0.0        | 292    | 47    | 1    | 1       | 0 3.0 1.000 0 0.1047500 |
| 001001 6093 П1 2.0                           | 0.0        | 161    | 705   | 1    |         | 0 3.0 1.000 0 0.0123600 |
| 001001 6094 П1 2.0                           | 0.0        | 166    | 735   | 60   |         | 0 2.5 1.000 0 0.0104400 |
| 001001 6099 П1 2.0                           | 0.0        | 266    | 690   | 130  |         | 2.5 1.000 0 0.0226200   |
| 001001 6100 П1 2.0                           | 0.0        | 238    | 13    | 1    | 1       | 0 3.0 1.000 0 0.0180000 |
| 001001 6101 Π1 2.0                           | 0.0        | 234    | 13    | 1    | 1       |                         |
| 0.0360000                                    |            |        |       |      |         |                         |
| 001001 6102 П1 2.0                           | 0.0        | 292    | 39    | 1    | 1       | 0 3.0 1.000 0 0.0004270 |
| 001001 6103 Π1 2.0                           | 0.0        | 183    | 474   | 1    | 1       |                         |
| 0.0968000                                    |            |        |       | _    | _       |                         |
| 001001 6104 П1 2.0                           | 0.0        | 226    | 506   | 130  | 100     | 0 2.5 1.000 0           |
| 0.0226200                                    | 0.0        | 220    | 000   | 100  | 200     | 0 2.0 1.000 0           |
| 001001 6108 Π1 4.0                           | 0.0        | 25     | 25    | 25   | 25      | 0 3.0 1.000 0           |
| 2.162113                                     | 0.0        | 20     | 20    | 20   | 23      | 0 3.0 1.000 0           |
| 001001 6111 Π1 4.0                           | 0.0        | 25     | 25    | 5 25 | 5 25    | 0 3.0 1.000 0           |
| 0.6986410                                    | 3.0        | 23     | 2.    | 2.   |         | 3 3.0 1.000 0           |
| 001001 6112 Π1 15.0                          | 0.0        | 1309   | 676   | 121  | 140     | 0 3.0 1.000 0           |
| 0.1440000                                    | 0.0        | 1000   | 370   | 121  | 110     | 3 3.0 1.000 0           |
| 001001 6113 Π1 4.0                           | 0.0        | 25     | 25    | 5 25 | 5 25    | 5 0 3.0 1.000 0         |
| 0.0917700                                    | 0.0        | 25     | 2.    |      |         | 3 3.0 1.000 0           |
| 0.0317700                                    | 0.0        | 203    | -45   | 5    | 9 5     | 5 0 3.0 1.000 0         |
| 0.0130000                                    | 0.0        | 200    | 7.    |      | _       | 3 3.0 1.000 0           |
| 0.010000                                     |            |        |       |      |         |                         |

#### 4. Расчетные параметры См, Им, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,

клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | 1 | 001001 0012 | 1.776000 | T | 0.002054 | 0.50 | 1262.4 | 2 | 001001 0013 | 1.460000 | T | 0.001689 | 0.50 | 1262.4 | 3 | 001001 0014 | 1.460000 | T | 0.001689 | 0.50 | 1262.4 | 4 | 001001 0015 | 0.730000 | T | 0.010269 | 0.50 | 373.5 | 5 | 001001 0020 | 1.167000 | T | 0.001095 | 0.50 | 1504.3 0.176755| T | 0.000041 | 0.50 | 2565.0 0.004095| П1 | 1.218826 | 0.50 | 7.1 0.051460| П1 | 0.000396 | 0.50 | 570.0 1.493000| П1 | 0.001354 | 0.50 | 1425.0 0.010920| П1 | 0.000070 | 0.50 | 712.5 6 |001001 0024| 7 |001001 6021| 8 |001001 6022| 9 |001001 6049| 0.010920| П1 | 0.000070 | 0.50 | 712.5 1.071229| П1 | 0.000325 | 0.50 | 2280.0 3.026958| П1 | 0.000796 | 0.50 | 2422.5 1.434160| П1 | 0.000435 | 0.50 | 2280.0 0.003564| П1 | 0.000435 | 0.50 | 2280.0 0.003564| П1 | 0.000179 | 0.50 | 1068.8 0.932920| П1 | 0.000236 | 0.50 | 2850.0 0.012580| П1 | 0.000081 | 0.50 | 712.5 0.012360| П1 | 4.414562 | 0.50 | 5.7 0.104750| П1 | 0.00086 | 0.50 | 5.7 0.012360| П1 | 4.414562 | 0.50 | 5.7 0.012360| П1 | 4.414562 | 0.50 | 5.7 0.012360| П1 | 4.414562 | 0.50 | 5.7 0.012360| П1 | 4.414562 | 0.50 | 5.7 0.010440| П1 | 0.000067 | 0.50 | 5.7 0.010440| П1 | 0.000067 | 0.50 | 712.5 0.022620| П1 | 0.000145 | 0.50 | 712.5 0.018000| П1 | 6.428974 | 0.50 | 5.7 0.036000| П1 | 12.857947 | 0.50 | 5.7 0.000427 | П1 | 0.152510 | 0.50 | 5.7 0.096800| П1 | 34.573593 | 0.50 | 5.7 10 | 001001 6073| 11 |001001 6081| 12 |001001 6082| 13 |001001 6083| 14 |001001 6084| 15 |001001 6085| 16 |001001 6086| 17 |001001 6087| 18 |001001 6090| 19 |001001 6091| 20 |001001 6092| 21 |001001 6093| 22 |001001 6094| 23 | 1001001 60991 24 |001001 6100| 25 |001001 6101| 26 |001001 6102| 0.000427 | III | 0.152510 | 0.50 | 5.7 0.096800 | III | 34.573593 | 0.50 | 5.7 0.022620 | II | 0.000145 | 0.50 | 712.5 2.162113 | III | 0.001961 | 0.50 | 1425.0 0.698641 | III | 0.001067 | 0.50 | 1140.0 0.144000 | III | 0.001108 | 0.50 | 570.0 0.091770 | III | 0.000706 | 0.50 | 570.0 0.013000 | III | 4.643148 | 0.50 | 5.7 27 |001001 6103| 28 1001001 61041 29 |001001 6108| 30 |001001 6111| 31 |001001 6112| 32 |001001 6113| 33 |001001 6122| Суммарный Мq = 18.340802 г/с Сумма См по всем источникам = 73.155037 долей ПДК \_\_\_\_\_

```
5. Управляющие параметры расчета 
ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
```

Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,

клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

#### Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5600x7000 c шагом 200

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,

клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

```
размеры: длина (по X) = 5600, ширина (по Y) = 7000, шаг сетки= 200
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                               0.5 1.0 1.5 долей Исв
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
          Координаты точки : X = 100.0 \text{ м}, Y = 500.0 \text{ м}
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.7997972 доли ПДКмр| 0.5399392 мг/м3 |
   Достигается при опасном направлении 107 град.
                       и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 33. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<06-П>-<Иc>|----|b=C/M ---|
  1 |001001 6103| П1| 0.0968| 1.799588 | 100.0 | 100.0 | 18.5907803 |
В сумме = 1.799588 100.0 |
Суммарный вклад остальных = 0.000210 0.0 |
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
     Город :250 г. Степногорск.
               :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
     Объект
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23:
     Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двускись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                       пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                       клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
            Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1__
      | Координаты центра : X= 100 м; Y= 0 | Длина и ширина : L= 5600 м; B= 7000 м | Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Исв
     В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 1.7997972 долей ПДКмр
                                          = 0.5399392 мг/м3
Достигается в точке с координатами: XM = 100.0 \text{ м} ( X-столбец 15, Y-строка 16) YM = 500.0 \text{ м} При опасном направлении ветра : 107 \text{ град}.
  и "опасной" скорости ветра : 11.00 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
     Город :250 г. Степногорск.
Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23:
     Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                       пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                        клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 246
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
     Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                               0.5 1.0 1.5 долей Исв
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
         Координаты точки : X= 10.0 м, Y= -189.0 м
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3584988 доли ПДКмр| 0.1075496 мг/м3 |
                                     Достигается при опасном направлении 50 град.
                       и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 33. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                               вклады источников
```

с параметрами: координаты центра X=100, Y=0

```
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
В сумме = 0.354369 98.8
Суммарный вклад остальных = 0.004130 1.2
9. Результаты расчета по границе санзоны.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
    Город :250 г. Степногорск.
             :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
    Объект
    Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23:
    Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                    пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                    клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
              ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
    Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
    Всего просчитано точек: 180
    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
    Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                          0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
        Координаты точки : X= -199.0 м, Y= 649.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1613983 доли ПДКмр| 0.0484195 мг/м3 |
                                 Достигается при опасном направлении 115 град.
                   и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 33. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                        ____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
| 1 | 001001 6103 | \Pi1 | 0.0968 | 0.161159 | 99.9 | 99.9 | 1.6648617 | B cymme = 0.161159 | 99.9
     В сумме = 0.161159 99.9
Суммарный вклад остальных = 0.000240 0.1
3. Исходные параметры источников.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
    Город :250 г. Степногорск.
             :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
    Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23:
    Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                     цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                    вращающихся печей, боксит) (495*)
              ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3
    Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
    Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Код | Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf| F | КР | Ди| Выброс <06~П>~<Nc>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~м~~~~|~~м~~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|~~~|с~~
001001 0008 T 15.0
                         0.10 0.310 0.0024 15.0
                                                       79
                                                               87
                                                                                       3.0 1.000 0
0.1468000
001001 0021 T 2.0 0.40 1.00 0.1257 15.0 80
                                                                                        3.0 1.000 0
                                                               112
0.0005600
4. Расчетные параметры См, Им, Хм
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
           :250 г. Степногорск.
    подоП
             :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
    Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23:
    Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)
Примесь :2909 - Пыль неорганическая соворужи
             :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                    цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                     вращающихся печей, боксит) (495*)
              ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3
```

Их расчетные параметры

Источники

```
|Номер| Код | М |Тип| Cm | Um |
|-п/п-|<0б-п>-<ис>|-----[м]---|
   1 | 001001 0008 | 0.146800 | T | 0.285718 | 0.50 | 42.8 | 2 | 001001 0021 | 0.000560 | T | 0.120008 | 0.50 | 5.7 |
 Суммарный Мq = 0.147360 г/с
   Сумма См по всем источникам = 0.405725 долей ПДК
 _____
      Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
5. Управляющие параметры расчета
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
    Город :250 г. Степногорск.
             :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
    Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23:
             :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)
    Сезон
    Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двускись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                     цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                     вращающихся печей, боксит) (495*)
              ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3
    Фоновая концентрация не задана
    Расчет по прямоугольнику 001 : 5600x7000 c шагом 200
    Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
    Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
    Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
    Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                         0.5 1.0 1.5 долей Uсв
    Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb=0.5 \text{ м/c}
6. Результаты расчета в виде таблицы.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

      Город
      :250 г. Степногорск.

      Объект
      :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

    Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23:
    Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                     цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                     вращающихся печей, боксит) (495*)
              ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3
    Расчет проводился на прямоугольнике 1
    с параметрами: координаты центра X=100, Y=0
                 размеры: длина (по X) = 5600, ширина (по Y) = 7000, шаг сетки= 200
    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
    Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                           0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
        Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 100.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2267022 доли ПДКмр|
                                 | 0.1133511 мг/м3 |
  Достигается при опасном направлении 239 град. и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                          ____ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
Остальные источники не влияют на данную точку.
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
    Город :250 г. Степногорск.
Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
                   Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:23:
    Вар.расч. :1
    Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                     цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                     вращающихся печей, боксит) (495*)
              ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3
```

Параметры расчетного прямоугольника No 1

```
| Координаты центра : X= 100 м; Y= 0 | Длина и ширина : L= 5600 м; B= 7000 м | Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м
      Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
    Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                      0.5 1.0 1.5 долей Uсв
    В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.2267022 долей ПДКмр
                                        = 0.1133511 мг/м3
Достигается в точке с координатами: X_M = 100.0 \text{ м} ( X-столбец 15, Y-строка 18) Y_M = 100.0 \text{ м} При опасном направлении ветра : 239 град.
При опасном направлении ветра : 239 г и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
    Город :250 г. Степногорск.
              :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
    Объект
    Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24:
    Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                      цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                      вращающихся печей, боксит) (495*)
               ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3
    Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
    Всего просчитано точек: 246
    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
    Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                            0.5 1.0 1.5 долей Uсв
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Координаты точки : X=-117.0 м, Y=174.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0851865 доли ПДКмр| 0.0425932 мг/м3 |
                                    Достигается при опасном направлении 113 град.
                     и скорости ветра 0.75 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                           ____вклады_источников
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<OG-U>-<NC>|---|
                        -M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|------|-----b=C/M ---
| 1 |001001 0008| Т | 0.1468| 0.084540 | 99.2 | 99.2 | 0.575883448 | В сумме = 0.084540 99.2 | Суммарный вклад остальных = 0.000647 0.8
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
    Город :250 г. Степногорск.
    Объект
              :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
    Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24:
    Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                      цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                      вращающихся печей, боксит) (495*)
                ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3
    Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
    Всего просчитано точек: 180
     Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
    Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                             0.5 1.0 1.5 долей Исв
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
         Координаты точки : X= -255.0 м, Y= 13.0 м
                                            0.0406802 доли ПДКмр|
Максимальная суммарная концентрация | Cs=
                                           0.0203401 MF/M3 |
                                   Достигается при опасном направлении 77 град.
                     и скорости ветра 0.75 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                            ____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ__
| 1 |001001 0008| T | 0.1468| 0.040411 | 99.3 | 99.3 | 0.275280446 |
```

В сумме = 0.040411 99.3 Суммарный вклад остальных = 0.000269 0.7

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

:250 г. Степногорск. Город

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24: Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Тип | Н | D | Wo | V1 | Т | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс 001001 0018 T 2.0 0.50 10.19 2.00 15.0 590 -525 0.0026000 001001 0024 T 23.7 32.0 0.370 297.6 20.0 587 -40 3.0 1.000 0 0.0050000 0.0 185 4 1 1 0 3.0 1.000 0 001001 6023 П1 2.0 0.0032000

4. Расчетные параметры См, Им, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

:250 г. Степногорск. Горол

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)
Примесь :2930 — Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |         |          |              |       |         |       |        |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------|---------|----------|--------------|-------|---------|-------|--------|--|--|--|--|--|--|
| всей площади, а С                                                  | m - кон | центраци | я одиночного | о ист | гочника | ,     | I      |  |  |  |  |  |  |
| расположенного в                                                   | центре  | симметри | и, с суммарн | ным 1 | M       |       | I      |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                            |         |          |              |       |         |       |        |  |  |  |  |  |  |
| Источники Их расчетные параметры                                   |         |          |              |       |         |       |        |  |  |  |  |  |  |
| Номер   Код   M   Тип   Cm   Um   Xm                               |         |          |              |       |         |       |        |  |  |  |  |  |  |
| -n/n-  <o6-n>-<nc> </nc></o6-n>                                    |         |          | -[доли ПДК]  | ] -   | -[м/с]- | -   - | [M]    |  |  |  |  |  |  |
| 1  001001 0018                                                     | 0.002   | 600  T   | 0.483466     | 5     | 7.29    |       | 29.1   |  |  |  |  |  |  |
| 2  001001 0024                                                     | 0.005   | T  000   | 0.000009     | 9     | 0.50    |       | 2565.0 |  |  |  |  |  |  |
| 3  001001 6023                                                     | 0.003   | 200  П1  | 8.571966     | 5     | 0.50    |       | 5.7    |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~~~~~                                                          | ~~~~~   | ~~~~~~   | ~~~~~~~~     | ~~~   | ~~~~~   | ~~~   | ~~~~~  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Mq =                                                     | 0.010   | 800 г/с  |              |       |         |       | 1      |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем                                                   | источн  | икам =   | 9.055441     | l дол | пей ПДК |       | 1      |  |  |  |  |  |  |
|                                                                    |         |          |              |       |         |       |        |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвеше                                                       | по квин | асная ск | орость ветра | a =   | 0.86    | м/с   |        |  |  |  |  |  |  |
| I                                                                  |         |          |              |       |         |       | I      |  |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск.
Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)

:2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*) ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ) Примесь

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5600x7000 с шагом 200

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра:  $0.5 \ 11.0 \ \text{м/c}$ 

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb= 0.86 м/c

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск.

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24: Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

```
Расчет проводился на прямоугольнике 1
       с параметрами: координаты центра X=100, Y=0 размеры: длина(по X)= 5600, ширина(по Y)= 7000, шаг сетки= 200
       Фоновая концентрация не задана
       Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
       Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                                          0.5 1.0 1.5 долей Uсв
                                Расшифровка обозначений
                 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
                 Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
                 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
                 | Иоп- опасная скорость ветра [
                 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
                 | Ки - код источника для верхней строки Ви
      | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uon, Ви, Ки не печатаются |
 у= 3500 : У-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (х= -300.0; напр.ветра=171)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
----
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= 3300 : У-строка 2 Стах= 0.001 долей ПДК (х= -300.0; напр.ветра=171)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
             Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 3100 : Y-строка 3 Стах= 0.001 долей ПДК (x= -300.0; напр.ветра=170)
_____
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
               500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```
у= 2900 : У-строка 4 Стах= 0.001 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра=173)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
      500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                                                               ----:----:--
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= 2700 : Y-строка 5 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -300.0; напр.ветра=169)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
      500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 2500 : У-строка 6 Стах= 0.002 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра=173)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
            Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
                     Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 2300 : Y-строка 7 Стах= 0.002 долей ПДК (x= -300.0; напр.ветра=167)
_____
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
             500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```
у= 2100 : У-строка 8 Стах= 0.002 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра=171)
  x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
         500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                                                                                          ----:----:--
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= 1900 : Y-строка 9 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -300.0; напр.ветра=165)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
         500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 1700 : У-строка 10 Стах= 0.003 долей ПДК (х= -300.0; напр.ветра=163)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
                 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
                              Qc: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 1500 : Y-строка 11 Стах= 0.004 долей ПДК (х= -300.0; напр.ветра=161)
_____
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003:
0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
                   500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```
у= 1300 : У-строка 12 Стах= 0.004 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра=167)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
      500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                                                              ----:-
                                                                       ----:--
Qc: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= 1100 : Y-строка 13 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=165)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
      500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Qc: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 900 : Y-строка 14 Стах= 0.008 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=175)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
            Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008:
0.008:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
                    Qc: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= 700 : Y-строка 15 Стах= 0.013 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=173)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013:
0.013:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.001:
             500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```
у= 500 : У-строка 16 Стах= 0.025 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=170)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300.
Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.021: 0.025:
0.025:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
      500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ._________
                           ----:-
                                  ----:-
                                            -----;-
                                                     ----:-
                                                               ----:---:--
                                                                                 ----:--
Oc: 0.018: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= 300 : Y-строка 17 Стах= 0.090 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=163)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.020: 0.044: 0.090:
0.087:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.004:
0.003:
         97: 97: 97: 99: 99: 100: 100: 101: 103: 105: 109: 113: 121: 137: 163:
Фоп:
201:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.019: 0.042: 0.090:
0.087:
Ки: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023:
6023 :
                                               :
                                                         :
                                                                                              :
Ви :
                                       :
                                                                  :
                                                                            :
                                                                                    :
                                                                                                      :
                                                                                                                :
                                                                                                                          : 0.002:
                                                                                                                          : 0018 :
Ки:
                                       :
                                                :
                                                         :
                                                                  :
                                                                            :
      500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:-
                         Oc: 0.037: 0.018: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фол: 227 : 240 : 247 : 253 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 : 261 : 263 : 263 : 263 :
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :10.01 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.037: 0.018: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023:
Ви:
Ки:
                                                                            :
            :
                     :
                              :
                                        :
                                                 :
                                                          :
                                                                   :
                                                                                      :
                                                                                              :
у= 100 : Y-строка 18 Стах= 0.323 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=139)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.026: 0.095: 0.323:
0.269:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.004: 0.013:
0.011:
       93: 93: 93: 93: 93: 93: 93: 95: 95: 97: 97: 101: 109: 139:
Фоп:
230 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
                                                         :
                                                                            :
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.026: 0.095: 0.319:
0.269:
```

```
Ки: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023:
6023 :
Ви :
                                         :
                                                      :
                                                                   :
                                                                               :
                                                                                            :
                                                                                                         :
                                                                                                                     :
                                                                                                                                  :
                                                                                                                                              :
                                                                                                                                                            :
                                                                                                                                                                        :
                                                                                                                                                                                     : 0.004:
Ки:
                                                                               :
                                                                                            :
                                                                                                         :
                                                                                                                                                                                      : 0018 :
                                                      :
                                                                  :
                                                                                                                     :
                                                                                                                                  :
                                                                                                                                              :
                                                                                                                                                            :
            500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.081: 0.023: 0.012: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фол: 253 : 259 : 263 : 265 : 265 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :10.01 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.081: 0.023: 0.012: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023:
Ви :
                                                                                :
Ки:
                              :
                                                                                 :
 у= -100 : Y-строка 19 Стах= 0.305 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 39)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
              Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.026: 0.094: 0.305:
0.255:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.004: 0.012:
Фол: 89: 89: 89: 89: 87: 87: 87: 85: 85: 83: 81: 77: 70: 39:
313 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
                                                                               :
                                                                                           :
                                                                                                        :
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.026: 0.094: 0.305:
Ku: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023:
6023 :
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
_____;___;___;,___;,___;,___;,___;,___;,___;,___;,___;,___;,___;,___;,___;,___;,
Qc: 0.080: 0.023: 0.016: 0.010: 0.005: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фол: 289: 281: 217: 230: 239: 245: 273: 273: 273: 273: 273: 271: 271:
Uon:11.00 :11.00 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.080: 0.023: 0.016: 0.010: 0.005: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ku: 6023: 6023: 0018: 0018: 0018: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023:
 y= -300 : Y-строка 20 Cmax= 0.087 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 15)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
                  Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.019: 0.041: 0.087:
0.083:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.003:
0.003:
Фол: 85: 85: 83: 83: 83: 81: 80: 79: 77: 75: 71: 67: 57: 43: 15:
339:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
                                                                               :
                                                                                           :
                                                                                                         :
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.019: 0.041: 0.087:
Ки: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023:
6023 :
```

```
900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 x=
 -----:-
                                              Qc: 0.063: 0.060: 0.025: 0.014: 0.008: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фол: 159: 207: 235: 247: 253: 257: 281: 280: 279: 277: 277: 277: 275:
Uon:11.00 :11.00 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.063: 0.060: 0.025: 0.014: 0.007: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ku: 0018: 0018: 0018: 0018: 0018: 0018: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023:
 у= -500 : У-строка 21 Стах= 0.245 долей ПДК (х= 500.0; напр.ветра=105)
  x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.019: 0.024:
0.040:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
0.002:
Фоп: 81:
                                80:
                                               79 :
                                                               77 :
                                                                                77 : 75 : 73 :
                                                                                                                                 71: 69: 65: 60:
                                                                                                                                                                                                      53:
                                                                                                                                                                                                                     43 :
95:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.019: 0.024:
0.040:
Ки: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023:
0018 :
 x=
                500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 Qc: 0.245: 0.201: 0.034: 0.016: 0.009: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc: 0.010: 0.008: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фол: 105: 257: 265: 267: 269: 270: 271: 287: 285: 283: 281: 280: 279:
Uon:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11
Ви: 0.245: 0.201: 0.034: 0.016: 0.009: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ku: 0018: 0018: 0018: 0018: 0018: 0018: 0018: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023:
 y= -700 : Y-строка 22 Стах= 0.091 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра= 27)
  x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300.
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.016:
0.030:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:
Фол: 77: 75: 73: 71: 70: 67: 65: 61: 57: 51: 45: 35: 23: 70:
59:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :10.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
1.29 :
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.016:
0.030:
Ки: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6
0018 :
                                                                                                        •
                                                                                                                          •
                                                                                                                                          :
Ви:
                                                                                                                                                          •
                                                                                                                                                                           :
                                                                                                        :
Ки:
                                                       :
                                                                       :
                                                                                         :
                                                                                                                         :
                                                                                                                                          :
                                                                                                                                                          :
                                                                                                                                                                            :
                                                                                                                                                                                            :
                                                                                                                                                                                                             :
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900: ------
Qc: 0.091: 0.090: 0.030: 0.016: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc: 0.004: 0.004: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

Фол: 27: 327: 300: 290: 285: 283: 281: 291: 289: 287: 285: 283: 283:

```
Uon:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11.00:11
Ви: 0.091: 0.083: 0.028: 0.015: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки: 0018: 0018: 0018: 0018: 0018: 0018: 0018: 0018: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023: 6023:
Ви:
                 : 0.007: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
                           : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
  у= -900 : У-строка 23 Стах= 0.026 долей ПДК (х= 700.0; напр.ветра=343)
  x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.012:
0.018:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
                 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
       -----:-
                                                            Qc: 0.025: 0.026: 0.020: 0.013: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -1100 : Y-строка 24 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=349)
 _____
  x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__;___;
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
               500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.013: 0.014: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
   y= -1300 : Y-строка 25 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=350)
  x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
0.006:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
 x=
 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -1500 : У-строка 26 Стах= 0.005 долей ПДК (х= 1100.0; напр.ветра=331)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
```

```
~~~~~
              500:
                                                900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
                                700:
                                                                 -----:-
                                                                                  -----:-
                                                                                                    -----:-
                                                                                                                     ------
                                                                                                                                       ----;----;----;----;-
                                                 -----
Qc: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -1700 : У-строка 27 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 1100.0; напр.ветра=335)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
              500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                                                                                   ----:-
                                                         -:-
                                                                          -:-
                                                                                                    ----:---:-
                                                                                                                                               --:---
                                                                                                                                                               --:-
Qc: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -1900 : Y-строка 28 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 1100.0; напр.ветра=337)
  x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__;___;
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
             500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
  y= -2100 : Y-строка 29 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 1100.0; напр.ветра=339)
  x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -
300:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
 x =
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ----:-
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -2300 : Y-строка 30 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 1100.0; напр.ветра=341)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
```

```
~~~~~
       500:
                          900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
                 700:
-----:-
                                             -----:-
                                                       _____;___;_
                                                                          ----;----;----;----;-
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -2500 : Y-строка 31 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 1100.0; напр.ветра=343)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
        500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                               --:-
                                             ----:-
                                                       ----:---:-
                                                                               --:---
                                                                                         -:-
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
у= -2700 : У-строка 32 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 1100.0; напр.ветра=343)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__;___;
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -2900 : Y-строка 33 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 1100.0; напр.ветра=345)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
x =
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 y= -3100 : Y-строка 34 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 1100.0; напр.ветра=345)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
```

```
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:--:---:---:---:---:--
 ____;__;,__;___;,___;___;,___;,___;,___;,___;,___;,___;,___;,___;,___;,___;,___;,
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 у= -3300 : Y-строка 35 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 1300.0; напр.ветра=343)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 -----:--
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= -3500 : Y-строка 36 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 1100.0; напр.ветра=347)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__;___;
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 100.0 м
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=
 0.3232504 доли ПДКмр|
 0.0129300 Mr/M3 |
 Достигается при опасном направлении 139 град.
 и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 вклады источников
| 1 | 001001 6023 | П1 | 0.003200 | 0.319232 | 98.8 | 98.8 | 99.7600174 | В сумме = 0.319232 | 98.8 | | | Суммарный вклад остальных = 0.004018 | 1.2 | |
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :250 г. Степногорск.
Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24:
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
 ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
```

```
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м
```

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град. Перебор скоростей ветра:  $0.5\ 11.0\ \text{m/c}$ 

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

(Символ  $^{\circ}$  означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| (символ                         | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18 |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| *                               | _     | -     | _     | -     | -     |       | -     | -     |       |       |       |       |       |       |       |       |    |
| 1-  0.001<br>0.001  - 1         | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |    |
| 2-  0.001<br>0.001  - 2         | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |    |
| 3-  0.001<br>0.001  - 3         | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |    |
| <br>  4-  0.001<br>  0.001  - 4 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |    |
| 5-  0.001<br>0.001  - 5         | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |    |
| 6-  0.001<br>0.001  - 6         | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |    |
| 7-  0.001<br>0.002  - 7         | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |    |
| 8-  0.001<br>0.002  - 8         | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |    |
| 9-  0.001<br>0.002  - 9         | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |    |
| <br>10-  0.001<br>0.002  -10    | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |    |
| <br>11-  0.001<br>0.003  -11    | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |    |
| <br>12-  0.001<br>0.004  -12    | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 |    |
| <br>13-  0.001<br>0.005  -13    | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 |    |
| <br>14-  0.001<br>0.006  -14    | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 |    |
| <br>15-  0.001<br>0.009  -15    | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.011 |    |
| <br>16-  0.001<br>0.012  -16    |       | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.014 | 0.021 | 0.025 | 0.025 | 0.018 |    |
| <br>17-  0.001<br>0.018  -17    | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.008 | 0.011 | 0.020 | 0.044 | 0.090 | 0.087 | 0.037 |    |
| I                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |

```
18-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.008 0.013 0.026 0.095 0.323 0.269 0.081
0.023 |-18
19-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.008 0.013 0.026 0.094 0.305 0.255 0.080
0.023 |-19
20-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.011 0.019 0.041 0.087 0.083 0.063
0.060 |-20
21-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.009 0.013 0.019 0.024 0.040 0.245
0.201 |-21
22-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.011 0.016 0.030 0.091
0.090 |-22
23-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.012 0.018 0.025
0.026 |-23
24-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.007 0.011 0.013
0.014 |-24
25-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.006 0.007
0.007 |-25
26-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004
0.004 |-26
27-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |-27
28-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.003 |-28
29-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-29
30-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-30
31-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002
0.002 |-31
32-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.002 |-32
33-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |-33
34-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |-34
35-1 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |-35
36-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |-36
 8
 1.0
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
```

| 0.001  |        |        |        |       |        |        |        |        |        | 0.001  | - 1     |
|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001 | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | - 2     |
| 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001 | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | - 3     |
| 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001 | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | - 4     |
| 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001 | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | - 5     |
| 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001 | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | - 6     |
| 0.002  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001 | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | - 7     |
| 0.002  | 0.002  | 0.002  | 0.001  | 0.001 | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | - 8     |
| 0.002  | 0.002  | 0.002  | 0.002  | 0.001 | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | - 9     |
| 0.002  | 0.002  | 0.002  | 0.002  | 0.002 | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | -10     |
| 0.003  | 0.002  | 0.002  | 0.002  | 0.002 | 0.002  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | -11     |
| 0.003  | 0.003  | 0.003  | 0.002  | 0.002 | 0.002  | 0.002  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | -12     |
| 0.004  | 0.004  | 0.003  | 0.003  | 0.002 | 0.002  | 0.002  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | -13     |
| 0.005  | 0.004  | 0.004  | 0.003  | 0.002 | 0.002  | 0.002  | 0.002  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | -14     |
| 0.007  | 0.005  | 0.004  | 0.003  | 0.003 | 0.002  | 0.002  | 0.002  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | -15     |
| 0.008  | 0.006  | 0.005  | 0.004  | 0.003 | 0.002  | 0.002  | 0.002  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | -16     |
| 0.011  | 0.007  | 0.005  | 0.004  | 0.003 | 0.003  | 0.002  | 0.002  | 0.002  | 0.001  | 0.001  | -17     |
| 0.012  | 0.008  | 0.005  | 0.004  | 0.003 | 0.003  | 0.002  | 0.002  | 0.002  | 0.001  | 0.001  | -18     |
| 0.016  | 0.010  | 0.005  | 0.003  | 0.003 | 0.003  | 0.002  | 0.002  | 0.002  | 0.001  | 0.001  | -19     |
| 0.025  | 0.014  | 0.008  | 0.004  | 0.003 | 0.003  | 0.002  | 0.002  | 0.002  | 0.001  | 0.001  | -20     |
| 0.034  | 0.016  | 0.009  | 0.004  | 0.003 | 0.002  | 0.002  | 0.002  | 0.002  | 0.001  | 0.001  | -21     |
| 0.030  | 0.016  | 0.008  | 0.004  | 0.003 | 0.002  | 0.002  | 0.002  | 0.002  | 0.001  | 0.001  | -22     |
| 0.020  | 0.013  | 0.007  | 0.004  | 0.003 | 0.002  | 0.002  | 0.002  | 0.002  | 0.001  | 0.001  | -23     |
| 0.012  | 0.008  | 0.006  | 0.004  | 0.003 | 0.003  | 0.002  | 0.002  | 0.002  | 0.001  | 0.001  | -24     |
| 0.006  | 0.006  | 0.005  | 0.004  | 0.003 | 0.003  | 0.002  | 0.002  | 0.002  | 0.002  | 0.001  | -25     |
| 0.005  | 0.005  | 0.004  | 0.004  | 0.003 | 0.003  | 0.002  | 0.002  | 0.002  | 0.001  | 0.001  | -26     |
| 0.004  | 0.004  | 0.004  | 0.003  | 0.003 | 0.002  | 0.002  | 0.002  | 0.002  | 0.001  | 0.001  | -27     |
| 0.003  | 0.003  | 0.003  | 0.003  | 0.003 | 0.002  | 0.002  | 0.002  | 0.002  | 0.001  | 0.001  | -28     |
| 0.002  | 0.003  | 0.002  | 0.002  | 0.002 | 0.002  | 0.002  | 0.002  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | -29     |
| 0.002  | 0.002  | 0.002  | 0.002  | 0.002 | 0.002  | 0.002  | 0.002  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | -30     |
| 0.002  | 0.002  | 0.002  | 0.002  | 0.002 | 0.002  | 0.002  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | -31     |
| 0.002  | 0.002  | 0.002  | 0.002  | 0.002 | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | -32     |
| 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001 | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | -33     |
| 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001 | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | -34     |
| 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001 | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | -35     |
| 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001 | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.001  | -36<br> |
| <br>19 | <br>20 | <br>21 | <br>22 | 23    | <br>24 | <br>25 | <br>26 | <br>27 | <br>28 | <br>29 |         |
|        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |         |

```
Достигается в точке с координатами: XM = 100.0 \text{ м} (X-столбец 15, Y-строка 18) YM = 100.0 \text{ м} При опасном направлении ветра : 139 град. и "опасной" скорости ветра : 11.00 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 :250 г. Степногорск.
:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Город
 Вар.расч. :1
 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24:
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
 ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 246
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Исв
 Расшифровка обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Иоп- опасная скорость ветра [м/с]
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |
--:--
x= 10: 19: 20: 76: 85: -33: -48: -58: -65: -75: -76: -81: -83: -99: 282:
Qc: 0.120: 0.062: 0.062: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.097: 0.004: 0.024: 0.018: 0.018: 0.090: 0.012:
Cc: 0.005: 0.002: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.004: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.004: 0.000:
Фол: 43: 27: 27: 175: 175: 171: 169: 167: 57: 169: 31: 27: 27: 67: 30:
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.120: 0.062: 0.062: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.007: 0.003: 0.024: 0.018: 0.018: 0.090: 0.012:
Ки: 6023: 6
 y= -1239: -1039: -1030: -1194: -1009: -887: -1148: -1039: -1060: -1039: -822: -972: -881: -709: -620:
 ----:-
 x= 289: 357: 397: 415: 434: 534: 541: 557: 592: 604: 618: 643: 700: 701: 744:
Qc: 0.007: 0.014: 0.015: 0.010: 0.017: 0.027: 0.012: 0.016: 0.016: 0.017: 0.037: 0.021: 0.028: 0.084: 0.103:
Cc: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.004:
Фол: 23: 25: 21: 15: 17: 9: 3: 359: 357: 355: 353: 343: 329: 301:
Uoπ: 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 11.00 : 1.29 : 1.29 : 11.00 :
Ви: 0.007: 0.014: 0.015: 0.010: 0.016: 0.027: 0.012: 0.016: 0.015: 0.016: 0.037: 0.020: 0.027: 0.079: 0.103:
Ku: 0018: 0018: 0018: 0018: 0018: 0018: 0018: 0018: 0018: 0018: 0018: 0018: 0018: 0018: 0018: 0018:
-506: -763: -488: -393: -688: -572: -488: -456: -521: -321: 174: 279: 1572: -668: -48:
x= 785: 787: 791: 826: 908: 952: 983: 995: -104: -110: -117: -151: -151: -152: -166:
 Oc: 0.091: 0.040: 0.085: 0.053: 0.029: 0.027: 0.024: 0.023: 0.017: 0.035: 0.074: 0.037: 0.003: 0.011: 0.069:
Cc: 0.004: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.003:
Фол: 265 : 321 : 260 : 241 : 297 : 277 : 265 : 260 : 29 : 43 : 119 : 130 : 167 : 27 : 81 :
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 11.00 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.091: 0.033: 0.085: 0.053: 0.028: 0.027: 0.024: 0.023: 0.017: 0.035: 0.074: 0.036: 0.003: 0.011: 0.069:
Ku : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 6023
327: -721: 1151: 279: 79: 96: 479: 480: -818: 1479: 79: 1279: 634: -921: 679:
```

-121: -721: -968: -521: -321: 787: -921: 679: 1513: 879: 1085: 1079: 479: 940: -1118:  $\nabla =$ x= -280: -288: -294: -304: -310: -314: -320: -323: -323: -343: -344: -345: -362: -363: -365: Qc: 0.028: 0.009: 0.006: 0.012: 0.018: 0.009: 0.006: 0.010: 0.003: 0.007: 0.006: 0.006: 0.013: 0.007: 0.004: Cc: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: y= -1121: 279: 1479: 79: 1279: 1079: 879: -121: -721: -521: -321: 1454: -921: 679: -1199: x= -372: -402: -437: -441: -448: -459: -470: -480: -488: -504: -510: -512: -520: -523: -535: -----: Qc: 0.004: 0.015: 0.003: 0.016: 0.004: 0.005: 0.007: 0.014: 0.007: 0.009: 0.011: 0.004: 0.005: 0.008: 0.004: Cc: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  $\nabla =$ -1121: 479: 279: 79: 1279: 1079: 879: -121: -721: 1395: -521: -1280: -321: -921: ----:----:----:----:---Qc: 0.004: 0.009: 0.009: 0.009: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.005: 0.003: 0.006: 0.003: 0.007: 0.004: 0.006: Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: y= -1121: 479: -1321: 279: 79: 1279: 1079: 879: 1336: -1360: -121: -721: -521: -321: -921: x= -751: -762: -792: -802: -841: -848: -859: -870: -873: -874: -880: -888: -904: -910: -920: Qc: 0.003: 0.006: 0.003: 0.006: 0.006: 0.004: 0.004: 0.005: 0.003: 0.003: 0.006: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 679: -1121: 479: -1321: 279: 79: -1441: 1279: 1277: 1079: 879: -121: -721: -521: -321: x= -923: -951: -962: -982: -1002: -1041: -1043: -1048: -1054: -1059: -1070: -1080: -1088: -1104: -1110: Qc: 0.005: 0.003: 0.005: 0.002: 0.005: 0.005: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: y= -921: 679: -1121: 479: -1321: 279: -1521: 1218: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -321: x= -1120: -1123: -1151: -1162: -1182: -1202: -1213: -1235: -1241: -1259: -1270: -1280: -1288: -1304: -1310: ----:----:----: --:----:---:----: ----:---:----:-----:-Qc: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.002: 0.004: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: y= -921: 679: -1121: 479: -1432: -1321: 279: 1159: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -321: x= -1320: -1323: -1351: -1362: -1378: -1382: -1402: -1415: -1441: -1459: -1470: -1480: -1488: -1504: -1510: Qc: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: y= -921: 679: -1342: -1121: 479: -1321: 1099: 279: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -1253: x= -1520: -1523: -1543: -1551: -1562: -1582: -1596: -1602: -1641: -1659: -1670: -1680: -1688: -1704: -1708: Qc: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: y= -321: -921: 679: -1121: 479: 1040: 279: 79: 879: -1164: -121: -721: -521: -321: -921: ----:----:x= -1710: -1720: -1723: -1751: -1762: -1776: -1802: -1841: -1870: -1873: -1880: -1888: -1904: -1910: -1920: Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 679: -1121: 981: 479: 279: -1074: 79: 879: -121: -721: -521: -321: -921: 679: 922: x= -1923: -1951: -1957: -1962: -2002: -2038: -2041: -2070: -2080: -2088: -2104: -2110: -2120: -2123: -2138: Qc: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```
x= -2162: -2202: -2203: -2241: -2270: -2280: -2288: -2304: -2310: -2318: -2320: -2323: -2362: -2368: -2402:
Qc: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
x= -2441: -2480: -2488: -2499: -2504: -2510: -2523: -2533: -2534: -2562: -2570: -2602: -2605: -2640: -2641:
-----:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-101: -121: -721: -716: -321: -521:
x= -2676: -2680: -2688: -2698: -2700: -2700:
 ----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Координаты точки : X= 10.0 м, Y= -189.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1201987 доли ПДКмр| 0.0048079 мг/м3 |
 43 град.
 Достигается при опасном направлении
 и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
1 | 001001 6023 | T1 | 0.003200 | 0.120199 | 100.0 | 100.0 | 37.5621071 |
 Остальные источники не влияют на данную точку.
9. Результаты расчета по границе санзоны.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24:
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
 ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 180
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 _Расшифровка_обозначений_
 \overline{\hspace{1cm}} Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 | Иоп- опасная скорость ветра [м/с
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |
 195: 230: 266: 457: 649: 841: 878: 913: 1082: 1250: 1419: 1588: 1757: 1926: 2095:
x= -285: -284: -279: -239: -199: -159: -149: -135: -46: 43: 132: 222: 311: 400: 490:
Qc: 0.025: 0.023: 0.022: 0.018: 0.013: 0.009: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y= 2264: 2297: 2327: 2355: 2379: 2399: 2415: 2427: 2434: 2436: 2436: 2436: 2436: 2436: 2436: 2436: 2436: 2436:
 x= 579: 597: 619: 645: 674: 706: 740: 776: 813: 851: 1032: 1214: 1396: 1414: 1452:
```

|              |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | :                     |                  |                  |                  |                  |                  |
|--------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Qc :<br>Cc : | 0.002:<br>0.000: | 0.002:<br>0.000: | 0.002:<br>0.000: | 0.002:<br>0.000: | 0.002:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:           | 0.001:<br>0.000:      | 0.001:<br>0.000: | 0.001:           | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: |
|              |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 2174:                 |                  |                  |                  |                  |                  |
| x=           | 1488:            | 1523:            | 1556:            | 1587:            | 1614:            | 1638:            | 1658:            | 1674:            | 1686:            | :<br>1693:            | 1719:            | 1746:            | 1772:            | 1798:            | 1824:            |
| Qc :<br>Cc : | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:           | 0.001:<br>0.000:      | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.002:           | 0.002:<br>0.000: | 0.002:<br>0.000: |
|              |                  |                  |                  |                  |                  | 155:             |                  |                  |                  |                       | -26:             |                  |                  | -207:            |                  |
| x=           | 1851:            | 1877:            | 1903:            | 1930:            | 1956:            | 1982:            | 1983:            | 1980:            | 1972:            | :<br>1959:            | 1942:            | 1921:            | 1896:            | 1775:            | 1654:            |
| Qc :<br>Cc : | 0.002:<br>0.000: | 0.002:<br>0.000: | 0.002:<br>0.000: | 0.002:           | 0.002:<br>0.000: | 0.002:<br>0.000: | 0.002:<br>0.000: | 0.002:<br>0.000: | 0.002:           | 0.002:<br>0.000:      | 0.002:           | 0.002:           | 0.003:           | 0.003:           | 0.003:<br>0.000: |
| -            |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | -835:                 |                  |                  |                  |                  |                  |
| x=           | 1559:            | 1465:            | 1451:            | 1421:            | 1389:            | 1354:            | 1199:            | 1043:            | 887:             | 732:                  | 713:             | 696:             | 677:             | 659:             | 639:             |
| Qc :<br>Cc : | 0.004:<br>0.000: | 0.005:<br>0.000: | 0.005:<br>0.000: | 0.006:           | 0.006:<br>0.000: | 0.007:<br>0.000: | 0.012:<br>0.000: | 0.018:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.032:<br>0.001:      | 0.032:<br>0.001: | 0.032:<br>0.001: | 0.032:<br>0.001: | 0.032:<br>0.001: | 0.031:<br>0.001: |
|              | -857:            | -857:            | -856:            | -851:            | -842:            | -828:            | -823:            | -793:            | -775:            | -685:                 | -594:            | -504:            | -482:            | -456:            | -427:            |
| X=           | 622:             | 621:             | 602:             | 564:             | 528:             | 493:             | 482:             | 422:             | 389:             |                       | 106:             | -35:             | -65:             | -93:             | -117:            |
| Qc :<br>Cc : | 0.031:<br>0.001: | 0.031:<br>0.001: | 0.031:<br>0.001: | 0.032:<br>0.001: | 0.032:<br>0.001: | 0.033:<br>0.001: | 0.033:<br>0.001: | 0.033:<br>0.001: | 0.032:<br>0.001: | 0.026:<br>0.001:      | 0.018:<br>0.001: | 0.020:<br>0.001: | 0.021:<br>0.001: | 0.022:<br>0.001: | 0.023:<br>0.001: |
|              | -396:            | -361:            | -326:            | -200:            | -74:             | -54:             | 13:              | 32:              | 159:             | 195:                  | -2827:           | -2826:           | -2807:           | -2769:           | -2733:           |
| x=           | -137:            | -153:            | -165:            | -199:            | -234:            | -240:            | -255:            | -259:            | -281:            | :<br>-285:            | -806:            | -806:            | -805:            | -800:            | -791:            |
| Qc :<br>Cc : | 0.024:<br>0.001: | 0.026:<br>0.001: | 0.028:<br>0.001: | 0.036:<br>0.001: | 0.038:<br>0.002: | 0.037:<br>0.001: | 0.035:<br>0.001: | 0.034:<br>0.001: | 0.027:<br>0.001: | 0.025:<br>0.001:      | 0.001:           | 0.001:           | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: |
|              | -2698:           | -2665:           | -2634:           | -2592:           | -2565:           | -2541:           | -2530:           | -2521:           | -2512:           | -2505:                | -2498:           | -2493:           | -2489:           | -2486:           | -2484:           |
| <br>X=       |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | :<br>-579:            |                  |                  |                  |                  |                  |
| Qc :<br>Cc : | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:           | :<br>0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:           | 0.001:           | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: |
|              | -2484:           | -2484:           | -2484:           | -2489:           | -2498:           | -2512:           | -2530:           | -2552:           | -2578:           | -2607:                | -2624:           | -2639:           | -2657:           | -2673:           | -2692:           |
| x=           | -469:            | -468:            | -449:            | -411:            | -375:            | -340:            | -307:            | -276:            | -249:            | :<br>-225:            | -214:            | -205:            | -196:            | -189:            | -182:            |
| Qc :<br>Cc : | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:           | 0.001:<br>0.000:      | 0.001:<br>0.000: | 0.001:           | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: |
|              | -2709:           | -2728:           | -2746:           | -2766:           | -2784:           | -2785:           | -2803:           | -2841:           | -2889:           | -2925:                | -2960:           | -2993:           | -3024:           | -3051:           | -3075:           |
| X=           | -177:            | -173:            | -170:            | -168:            | -168:            | -168:            | -168:            | -173:            | -183:            | :<br>-192:            | -206:            | -224:            | -246:            | -272:            | -301:            |
| Qc :<br>Cc : | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:           | 0.001:<br>0.000:      | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: |
|              | -3086:           | -3095:           | -3104:           | -3111:           | -3118:           | -3123:           | -3127:           | -3130:           | -3132:           | -3133:                | -3133:           | -3132:           | -3127:           | -3121:           | -3112:           |
| X=           | -318:            | -333:            | -351:            | -367:            | -386:            | -403:            | -422:            | -440:            | -460:            | :<br>-478:            | -479:            | -497:            | -535:            | -562:            | -598:            |
| Qc :<br>Cc : | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:           | :<br>0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:           | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: | 0.001:<br>0.000: |
|              | -3098:           | -3080:           | -3058:           | -3032:           | -3003:           | -2986:           | -2971:           | -2953:           | -2937:           | -2918:<br>:           | -2901:           | -2882:           | -2864:           | -2844:           | -2827:           |
| x=           | -633:            | -666:            | -697:            | -724:            | -748:            | -759:            | -768:            | -777:            | -784:            | -791:                 | -796:            | -800:            | -803:            | -805:            | -806:            |

Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Координаты точки : X= -234.0 м, Y= -74.0 м

Достигается при опасном направлении 79 град. и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

|     |               |       | BK.         | ЛАДЬ | ы_ислочнин | (OB     |         |   |              |   |
|-----|---------------|-------|-------------|------|------------|---------|---------|---|--------------|---|
| H c | ом.  Код      | Тип   | Выброс      |      | Вклад      | Вклад в | %  Сум. | 용 | коэф.влияния | F |
|     | <0б-П>-<Ис    | :>  - | M- (Mq)     | -C   | [доли ПДК] |         | -       |   | b=C/M        |   |
|     | 1  001001 602 | 3  П1 | 0.003200    |      | 0.038375   | 100.0   | 100.    | 0 | 11.9921484   |   |
|     |               |       | В сумме =   | =    | 0.038375   | 100.0   |         |   |              |   |
|     | Суммарный     | вклад | остальных = | =    | 0.000000   | 0.0     |         |   |              |   |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск. Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24:

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| T/ =                          | - 1 77 1 | D I We                    | 1 771   |         | 1 3/1 | Y1           | X2       | ¥2      | 17151 5   | I I IVD I I  | In I Define      |
|-------------------------------|----------|---------------------------|---------|---------|-------|--------------|----------|---------|-----------|--------------|------------------|
| Код   Тиг<br><0б~П>~<Ис>  ~~^ |          | D   Wo                    |         | T       |       |              |          |         |           |              | и Выброс         |
| · ·                           |          | ~м~~ ~м/С~ <br>имесь 0301 |         |         | ~~~M~ | ~~~ ~~~M~~~~ | ~~~M~~~~ | ~~~M~~~ | ~ 1.b. ~~ | ~   ~~~~   ~ | ~   ~~ ~ I'/ C~~ |
| 001001 0008 T                 | _        | 0.10                      |         |         | 15 0  | 7.0          | 87       |         |           | 1 0          | 1.000 0          |
| 0.0017760                     | 13.0     | 0.10                      | 0.310   | 0.0024  | 13.0  | 19           | 0 /      |         |           | 1.0          | 1.000 0          |
| 001001 0012 T                 | 10.1     |                           |         |         |       |              | 0 44     | 9 72    | 1 48      | 150.0        | 199              |
| -58                           | 10.1     | 1.0 1.00                  | 00 0 0. | 2240000 |       |              | 0.11     | 3.72    | 1.10      | 100.0        | 199              |
| 001001 0013 T                 | 13.9     | 1.0 1.00                  |         |         |       | 1.48 150.0   | 205      | -58     |           |              | 1.0              |
| 1.000 0 0.18780               |          |                           |         |         |       |              |          |         |           |              |                  |
| 001001 0014 T                 | 21.0     | 0.44                      | 9.72    | 1.48    | 150.0 | 213          | -58      |         |           | 1.0          | 1.000 0          |
| 0.1878000                     |          |                           |         |         |       |              |          |         |           |              |                  |
| 001001 0015 T                 | 8.0      | 0.35                      | 0.990   | 0.0952  | 100.0 | 168          | -14      |         |           | 1.0          | 1.000 0          |
| 0.0110400                     |          |                           |         |         |       |              |          |         |           |              |                  |
| 001001 0020 T                 | 31.8     | 0.60                      | 3.93    | 1.11    | 150.0 | 197          | -37      |         |           | 1.0          | 1.000 0          |
| 0.3200210                     |          |                           |         |         |       |              |          |         |           |              |                  |
| 001001 0024 T                 | 23.7     |                           | 32.0    | 0.370   | 297.  | 6 20.0       | 587      | -40     |           |              | 1.0 1.000        |
| 0 0.0182000                   |          |                           |         |         |       |              |          |         |           |              |                  |
| 001001 0026 T                 | 15.0     | 0.10                      | 0.310   | 0.0024  | 150.0 | 99           | 82       |         |           | 1.0          | 1.000 0          |
| 0.0006610                     |          |                           |         |         |       |              |          |         |           |              |                  |
| 001001 6025 П1                | 2.0      |                           |         |         | 0.0   | 167          | -21      | 1       | 1         | 0 1.0        | 1.000 0          |
| 0.0112400                     |          |                           |         |         |       |              |          |         |           |              |                  |
|                               |          | имесь 0330                |         |         |       |              |          |         |           |              |                  |
| 001001 0012 T                 | 10.1     |                           |         |         |       |              | 0.44     | 9.72    | 1.48      | 150.0        | 199              |
| -58                           |          | 1.0 1.00                  |         |         |       |              |          |         |           |              |                  |
| 001001 0013 T                 | 13.9     |                           |         | 0.44 9  | .72   | 1.48 150.0   | 205      | -58     |           |              | 1.0              |
| 1.000 0 0.82300               |          |                           |         |         |       |              |          |         |           |              |                  |
| 001001 0014 T                 | 21.0     | 0.44                      | 9.72    | 1.48    | 150.0 | 213          | -58      |         |           | 1.0          | 1.000 0          |
| 0.8230000                     |          |                           |         |         |       |              |          |         |           |              |                  |
| 001001 0015 T                 | 8.0      | 0.35                      | 0.990   | 0.0952  | 100.0 | 168          | -14      |         |           | 1.0          | 1.000 0          |
| 0.0823000                     | 21 0     | 0.00                      | 2 02    | 1 11    | 150 0 | 1.07         | 27       |         |           | 1 ^          | 1 000 0          |
| 001001 0020 T<br>1.317014     | 31.8     | 0.60                      | 3.93    | 1.11    | 120.0 | 197          | -37      |         |           | 1.0          | 1.000 0          |
|                               | 1 = 0    | 0 10                      | 0 210   | 0 0004  | 150 0 | 0.0          | 0.0      |         |           | 1 ^          | 1 000 0          |
| 001001 0026 T                 | 15.0     | 0.10                      | 0.310   | 0.0024  | 120.0 | 99           | 82       |         |           | 1.0          | 1.000 0          |
| 0.0017640                     |          |                           |         |         |       |              |          |         |           |              |                  |

#### 4. Расчетные параметры См, Им, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск.

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

```
- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
 концентрация CM = CM1/\Pi ДК1 + ... + CMN/\Pi ДК
 - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по
 всей площади, а Ст - концентрация одиночного источника,
 расположенного в центре симметрии, с суммарным {\tt M}
 4.234133| T | 0.000596 | 0.50 | 2005.7

0.091000| T | 0.000002 | 0.50 | 5130.0

0.006833| T | 0.010375 | 0.50 | 37.5

0.056200| П1 | 2.007269 | 0.50 | 11.4
 6 |001001 0020|
 7 |001001 0024|
 8 |001001 0026|
 9 |001001 6025|
 Суммарный Мq = 12.910846 (сумма Мq/ПДК по всем примесям)
 Сумма См по всем источникам = 2.022583 долей ПДК

 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 \text{ м/c}
5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 :250 г. Степногорск.
 Город
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 5600х7000 с шагом 200
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :250 г. Степногорск.
Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24:
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
 (516)
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X=100, Y=0 размеры: длина (по X) = 5600, ширина (по Y) = 7000, шаг сетки= 200
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 \text{ м/c}
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 Расшифровка обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 | Uon- опасная скорость ветра [M/c]
 Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
 | Ки - код источника для верхней строки Ви
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Иоп, Ви, Ки не печатаются |
у= 3500 : У-строка 1 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
```

```
x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
 500:
 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 y= 3300 : Y-строка 2 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
 Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 у= 3100 : У-строка 3 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Oc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 y= 2900 : Y-строка 4 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
300:
 Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 y= 2700 : Y-строка 5 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Oc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
x=
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
```

```
v= 2500 : Y-строка 6 Cmax= 0.003 полей ПЛК (x= 300.0; напр.ветра=183)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 100:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
~~~~~
x =
    500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
у= 2300 : У-строка 7 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=183)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
    Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
____
     500:
          700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
y= 2100 : Y-строка 8 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=177)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
                                                                              100:
   Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
    500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
               ----:
                                    ----:-
                                        ----:---:-
Oc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
у= 1900 : У-строка 9 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=177)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
   ----:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
     500:
          700:
               900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
y= 1700 : Y-строка 10 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=177)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
```

```
900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
    500:
         700:
x=
Oc: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
  у= 1500 : У-строка 11 Стах= 0.006 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=177)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:
0.006:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
\times =
Oc: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
y= 1300 : Y-строка 12 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=177)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
 Qc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007:
~~~~~
     500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
               ---:
                         ----:
                                    ----:-
                                         ----:-
                                              -----
Oc: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
  y= 1100 : Y-строка 13 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=177)
                                                                        -100:
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300:
                                                                               100:
Qc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 --:-
 --:--
 ----:-
Oc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
y= 900 : Y-строка 14 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=177)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Qc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010:
0.010:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700:
 500:
 700:
 2900:
 ----:
Qc: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
y=
 700: Y-строка 15 Стах= 0.016 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=175)
```

x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:

300:

```
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.016:
0.016:
~~~~~~~~
~~~~~
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 Qc: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
 у= 500 : У-строка 16 Стах= 0.028 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=173)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.018: 0.024: 0.028:
0.027:
~~~~~~~
           500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Oc: 0.021: 0.015: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
 у= 300 : У-строка 17 Стах= 0.056 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=169)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.016: 0.025: 0.041: 0.056:
0.052:
          97: 97: 99: 99: 100: 101: 103: 105: 107: 110: 115: 125: 140: 169:
Фоп:
203:
Uon: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
                                                                  :
                                                                                :
                                                                                            :
                                                                                                         : : :
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.015: 0.025: 0.040: 0.056:
0.052:
Ки: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6
6025 :
                                                                                                                                                               :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
                                                                                                                       :
                                                                                                                                     :
                                                                                                                                                  :
                                                                                                                                                                            : 0.001:
Ки: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020:
                                                                                                                                                                              : 0026 :
                                                                                                                        :
                                                                                                                                      :
           500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.034: 0.021: 0.013: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Фол: 227 : 239 : 247 : 251 : 255 : 257 : 257 : 259 : 260 : 261 : 261 : 263 : 263 :
Uon:11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75
Ви: 0.034: 0.021: 0.013: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ku: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025:
                                                                                  : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ви:
                                                                                 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 :
Ки:
          100: У-строка 18 Стах= 0.132 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=151)
 \nabla =
  x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
                                                                                                                                                                                                   100:
             Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.018: 0.032: 0.064: 0.132:
0.102:
Фол: 93: 93: 93: 93: 93: 95: 95: 95: 97: 97: 100: 105: 115: 151:
227 :
Uon: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 11.00 :11.00 :11.00 : 0.75
:11.00 :
```

```
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.011: 0.018: 0.032: 0.064: 0.132:
0.102:
Ku: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025:
6025:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
                                                                                 :
Ки : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 :
        500:
                 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.051: 0.026: 0.015: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Фол: 250: 257: 261: 263: 265: 265: 265: 267: 267: 267: 267: 267:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75
Ви: 0.051: 0.026: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ku : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
                                     : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
: : : 0020: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020:
Ви:
у= -100 : У-строка 19 Стах= 0.227 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 40)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.019: 0.033: 0.068: 0.227:
0.113:
Фол: 89: 89: 89:
                                 89: 89: 87: 87: 87: 85: 85: 83: 80: 73: 40:
301 :
Uon: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 11.00 :11.00 :11.00 : 0.75
:11.00 :
                            :
                                     :
                                              :
                                                       :
                                                               :
                                                                        :
                                                                                 :
                                                                                          :
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.011: 0.018: 0.033: 0.068: 0.227:
0.113:
Ки: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6
6025:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
                                                                                          :
Ки: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020:
                                                                                 :
                                                                                          :
                                                                                                   :
                                                                                                            :
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.053: 0.027: 0.016: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Фол: 283 : 279 : 277 : 275 : 273 : 273 : 273 : 273 : 273 : 271 : 271 : 271 : 271 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75
Ви: 0.053: 0.027: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ku: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025:
                                      : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ви:
           :
                    :
                             :
Ки :
                                                        : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 :
v= -300 : Y-строка 20 Cmax= 0.066 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 13)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__;___;
----:
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.016: 0.027: 0.045: 0.066:
0.061:
Фоп: 85:
               85: 83: 83: 81: 81: 79: 77: 75: 71: 67: 59: 43: 13:
335 :
Uon: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 11.00 :11.00 :11.00 :11.00
:11.00 :
                                              :
                                                       :
                                                               :
                                                                        :
                                                                                 :
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.016: 0.026: 0.045: 0.066:
0.060:
```

```
Ки: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
                                                                             :
                                                                                      :
                                                                                              :
                                                                                                       :
0.001:
Ки: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020:
                                                                                      :
        500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.039: 0.023: 0.014: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Фол: 310 : 297 : 291 : 287 : 283 : 281 : 280 : 279 : 277 : 277 : 277 : 277 : 275 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75
Ви: 0.038: 0.022: 0.014: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025:
Ви : 0.000:
                                            :
                                                     : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки: 0026:
                                             :
                                                     : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 :
 y= -500 : Y-строка 21 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 7)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Oc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.013: 0.019: 0.026: 0.032:
0.031:
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.024: 0.016: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
у= -700 : У-строка 22 Стах= 0.018 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 5)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.018:
0.018:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
у= -900 : У-строка 23 Стах= 0.011 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 5)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
----:
Qc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.011:
0.011:
~~~~~
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:-
                                                ____;__;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
 v= -1100 : Y-строка 24 Cmax= 0.008 полей ПЛК (x= 100.0; напр.ветра= 3)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:
```

```
0.008:
           500:
                           700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----;----;-
                                                                 ----;----;----;----;----;----;-
Qc: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
 у= -1300 : У-строка 25 Стах= 0.007 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 3)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
Qc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007:
          500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
у= -1500 : У-строка 26 Стах= 0.006 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 3)
  x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
        Qc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006:
x =
          500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
 у= -1700 : У-строка 27 Стах= 0.005 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 3)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -
300:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
            500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
 y= -1900 : Y-строка 28 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 3)
_____
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
-----:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
~~~~~
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
 у= -2100 : У-строка 29 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 3)

```

```
x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
 500:
 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
 y= -2300 : Y-строка 30 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=357)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
 Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 у= -2500 : У-строка 31 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=357)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Oc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 y= -2700 : Y-строка 32 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
300:
 Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 у= -2900 : У-строка 33 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Oc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
 Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
```

```
v= -3100 : Y-строка 34 Смах= 0.002 полей ПЛК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
у= -3300 : У-строка 35 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
y= -3500 : Y-строка 36 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ----:----:-
 ----;----;----;----;----;----;----;----;
Oc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Координаты точки : X = 100.0 \text{ м}, Y = -100.0 \text{ м}
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2274215 доли ПДКмр|
 40 град.
 Достигается при опасном направлении
 и скорости ветра 0.75 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 вклады источников
 |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
IHOM. I
 Кол
|----|<06-П>-<Иc>|----|b=C/M ---|
| 1 | 001001 6025 | П1 | 0.0562 | 0.227371 | 100.0 | 100.0 | 4.0457516 | В сумме = 0.227371 100.0 | Суммарный вклад остальных = 0.000050 0.0 |
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 :250 г. Степногорск.
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Объект
```

Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24:

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

(516)

Вар.расч. :1

```
100 м; Y=
 Координаты центра : Х=
 : L=
 5600 м; В= 7000 м
 Длина и ширина
 | Шаг сетки (dX=dY) : D=
 200 м
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
 3
 5
 7
 8 9
 10 11 12 13 14 15 16 17 18
 4
 6
 1-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |- 1
2-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |- 2
 3-1 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |- 3
4-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |- 4
5-1 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |- 5
 6-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |- 6
 7-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 I - 7
8-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004
0.004 1- 8
9-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004
0.004 |- 9
10-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005
0.005 |-10
11-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006
0.005 |-11
12-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007
0.006 |-12
13-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008
0.008 |-13
14-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.010 0.010 0.009
0.009 |-14
15-|\ 0.003\ 0.003\ 0.003\ 0.003\ 0.004\ 0.004\ 0.005\ 0.005\ 0.006\ 0.007\ 0.008\ 0.010\ 0.012\ 0.015\ 0.016\ 0.016\ 0.014
0.011 |-15
```

16-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.012 0.018 0.024 0.028 0.027 0.021

0.015 |-16

Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_

```
17-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.011 0.016 0.025 0.041 0.056 0.052 0.034
0.021 |-17
18-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.009 0.011 0.018 0.032 0.064 0.132 0.102 0.051
0.026 |-18
19-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.009 0.012 0.019 0.033 0.068 0.227 0.113 0.053
0.027 |-19
20-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.016 0.027 0.045 0.066 0.061 0.039
0.023 |-20
21-1 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.013 0.019 0.026 0.032 0.031 0.024
0.016 |-21
22-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.008 0.008 0.010 0.013 0.016 0.018 0.018 0.015
0.012 |-22
23-1 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.011 0.011 0.011 0.010
0.009 |-23
24-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008
0.008 |-24
25-1 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007
0.007 |-25
26-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006
0.005 |-26
27-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005
0.005 \quad 1-27
28-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004
0.004 1-28
29-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004
0.004 |-29
30-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |-30
31-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |-31
32-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |-32
33-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |-33
34-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-34
35-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-35
36-1 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-36
```

13 14 15 16 17 18 5 6 8 1.0 11 12 20 2.3 24 25 27 19 21 22 26 28 29 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 1 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 3 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 4 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 5 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 1- 6 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-7 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-8 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |- 9 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |-10 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |-11 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |-12 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-13 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-14 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-15 0.011 0.009 0.008 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-16 0.013 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-17 0.015 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-18 0.016 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-19 0.014 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-20 0.012 0.009 0.008 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 1-21 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-22 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-23 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-24 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |-25 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 | -26 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |-27 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 | -28 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-29 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-30 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-31 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-32 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-33 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-34 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-35

0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-36

19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29

1

```
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.2274215
Достигается в точке с координатами: Хм = 100.0 м
(X-столбец 15, Y-строка 19) Ум = -100.0 м
При опасном направлении ветра : 40 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 :250 г. Степногорск.
 Город
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24:
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
 (516)
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 246
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 _Расшифровка_обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
 Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 | Иоп- опасная скорость ветра [м/с]
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
 | Ки - код источника для верхней строки Ви
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
 x= 10: 19: 20: 76: 85: -33: -48: -58: -65: -75: -76: -81: -83: -99: 282:
 Qc: 0.084: 0.054: 0.054: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.008: 0.071: 0.006: 0.032: 0.026: 0.025: 0.067: 0.009:
Φοπ: 43 : 27 : 25 : 175 : 177 : 171 : 170 : 170 : 59 : 171 : 30 : 27 : 27 : 69 : 353 :

Uoπ:11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :11.00 :0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :
Ви: 0.084: 0.054: 0.054: 0.006: 0.006: 0.004: 0.006: 0.006: 0.071: 0.004: 0.032: 0.025: 0.025: 0.067: 0.007:
Ku: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025:
 : : 0.000: : : 0.000:
: : 0020: : : : 0020:
Ви:
y= -1239: -1039: -1030: -1194: -1009: -887: -1148: -1039: -1060: -1039: -822: -972: -881: -709: -620:
 x= 289: 357: 397: 415: 434: 534: 541: 557: 592: 604: 618: 643: 700: 701: 744:
Qc: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.009: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.011: 0.009: 0.009: 0.012: 0.013:
 -506: -763: -488: -393: -688: -572: -488: -456: -521: -321: 174:
 279: 1572: -668:
 ----:--
x= 785: 787: 791: 826: 908: 952: 983: 995: -104: -110: -117: -151: -151: -152: -166:
Qc : 0.014: 0.010: 0.014: 0.015: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.025: 0.042: 0.053: 0.038: 0.005: 0.016: 0.055:
Фол: 309 : 320 : 307 : 300 : 313 : 305 : 300 : 297 : 29 : 43 : 125 : 133 : 169 : 27 : 85 :
Uoп:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.014: 0.009: 0.014: 0.015: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.024: 0.042: 0.053: 0.037: 0.003: 0.016: 0.055:
Ku: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025: 6025:
 : : : : : 0.000: 0.000:
: : : : : : 0026: 0020:
 :
 :
 :
 : :
 :
Κи:
327: -721: 1151: 279: 79: 96: 479: 480: -818: 1479: 79: 1279: 634: -921: 679:
 x= -166: -178: -201: -202: -204: -209: -215: -216: -223: -237: -241: -248: -265: -272: -279:
-----:
Qc: 0.033: 0.014: 0.008: 0.033: 0.045: 0.044: 0.021: 0.021: 0.011: 0.006: 0.040: 0.007: 0.014: 0.009: 0.013:
y= -121: -721: -968: -521: -321: 787: -921: 679: 1513: 879: 1085: 1079: 479: 940: -1118:
```

В целом по расчетному прямоугольнику:

```
x = -280: -288: -294: -304: -310: -314: -320: -323: -323: -343: -344: -345: -362: -363: -365:
Qc: 0.035: 0.012: 0.009: 0.018: 0.025: 0.010: 0.009: 0.012: 0.005: 0.009: 0.008: 0.008: 0.016: 0.009: 0.008:
y= -1121: 279: 1479:
 79: 1279: 1079: 879: -121: -721: -521: -321: 1454: -921:
 679: -1199:
 ----:---:-
 ----:---:-
 ----:-
 x = -372: -402: -437: -441: -448: -459: -470: -480: -488: -504: -510: -512: -520: -523: -535:
 Qc: 0.008: 0.020: 0.005: 0.022: 0.006: 0.008: 0.009: 0.019: 0.010: 0.012: 0.015: 0.005: 0.008: 0.010: 0.007:
y= -1121: 479: 279:
 79: 1279: 1079: 879: -121: -721: 1395: -521: -1280: -321: -921: 679:
 ----:---:-
x= -551: -562: -602: -641: -648: -659: -670: -680: -688: -693: -704: -704: -710: -720: -723:
 Oc. : 0.007: 0.011: 0.013: 0.013: 0.006: 0.007: 0.008: 0.012: 0.008: 0.005: 0.009: 0.006: 0.010: 0.008: 0.008:
y= -1121: 479: -1321: 279: 79: 1279: 1079: 879: 1336: -1360: -121: -721: -521: -321: -921:
 x= -751: -762: -792: -802: -841: -848: -859: -870: -873: -874: -880: -888: -904: -910: -920:
Qc: 0.006: 0.009: 0.005: 0.009: 0.009: 0.005: 0.006: 0.007: 0.005: 0.005: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
679: -1121: 479: -1321: 279: 79: -1441: 1279: 1277: 1079: 879: -121: -721: -521: -321:
y=
x= -923: -951: -962: -982: -1002: -1041: -1043: -1048: -1054: -1059: -1070: -1080: -1088: -1104: -1110:
 Qc: 0.007: 0.006: 0.008: 0.005: 0.008: 0.008: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.006: 0.007: 0.007:
y= -921: 679: -1121: 479: -1321: 279: -1521: 1218: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -321:
x= -1120: -1123: -1151: -1162: -1182: -1202: -1213: -1235: -1241: -1259: -1270: -1280: -1288: -1304: -1310:
 Qc: 0.006: 0.006: 0.005: 0.007: 0.004: 0.007: 0.004: 0.007: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
y= -921: 679: -1121: 479: -1432: -1321: 279: 1159: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -321:
 ----:-
 ----:
 ----:-
 ---:-
 ----:-
x= -1320: -1323: -1351: -1362: -1378: -1382: -1402: -1415: -1441: -1459: -1470: -1480: -1488: -1504: -1510:
Qc: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
y= -921: 679: -1342: -1121: 479: -1321: 1099: 279: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -1253:
x= -1520: -1523: -1543: -1551: -1562: -1582: -1596: -1602: -1641: -1659: -1670: -1680: -1688: -1704: -1708:
 ----:-
 ----:---:-
 ----:---:---:---:---:--:---:-
 ----;-----;-----;----;----;----;-
Qc: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
 x= -1710: -1720: -1723: -1751: -1762: -1776: -1802: -1841: -1870: -1873: -1880: -1888: -1904: -1910: -1920:
Qc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
679: -1121: 981: 479: 279: -1074: 79: 879: -121: -721: -521: -321: -921: 679: 922:
 ----:----:-
 ----:
 ----:-
 ----:-
x= -1923: -1951: -1957: -1962: -2002: -2038: -2041: -2070: -2080: -2088: -2104: -2110: -2120: -2123: -2138:
Qc: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
y= 479: 279: -985: 79: 879: -121: -721: -521: -321: 863: -921: 679: 479: -895: 279:
x= -2162: -2202: -2203: -2241: -2270: -2280: -2288: -2304: -2310: -2318: -2320: -2323: -2362: -2368: -2402:
 ----:----:----:----:----:----:-
 -:-
 --:-
 --:-
 ----:
 ----:
 --:-
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
y=
 79: -121: -721: 804: -521: -321: 679: -806: 623: 479: 442:
 279: 261:
 ----:----:-
 x= -2441: -2480: -2488: -2499: -2504: -2510: -2523: -2533: -2534: -2562: -2570: -2602: -2605: -2640: -2641:
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
```

```
-101: -121: -721: -716: -321: -521:
\nabla =
 -----;-----;-----;-----;-
x = -2676: -2680: -2688: -2698: -2700: -2700:
-----;----;----;-----;----;----;
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 10.0 м, Y= -189.0 м
 Координаты точки : Х=
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0836615 доли ПДКмр|
 Достигается при опасном направлении
 43 град.
 и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 вклады источников
 Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
9. Результаты расчета по границе санзоны.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :250 г. Степногорск. Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24:
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
 (516)
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 180
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 _Расшифровка_обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 Uon- опасная скорость ветра [м/с
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
 | Ки - код источника для верхней строки Ви
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
 195: 230: 266: 457: 649: 841: 878: 913: 1082: 1250: 1419: 1588: 1757: 1926: 2095:
 ----;----;----;----;----;----;----;----;--
 ----:-
 ---:-
 ----:-
x= -285: -284: -279: -239: -199: -159: -149: -135: -46: 43: 132: 222: 311: 400: 490:
Qc: 0.030: 0.029: 0.028: 0.021: 0.015: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
y= 2264: 2297: 2327: 2355: 2379: 2399: 2415: 2427: 2434: 2436: 2436: 2436: 2436: 2435: 2431:
-----:
x =
 579: 597: 619: 645: 674: 706: 740: 776: 813: 851: 1032: 1214: 1396: 1414: 1452:
 ----:-
 ---:-
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
y= 2421: 2407: 2389: 2367: 2341: 2312: 2281: 2246: 2211: 2174: 1990: 1807: 1623: 1439: 1256:
 -----:-
 -----:----:-
 -----:-
x= 1488: 1523: 1556: 1587: 1614: 1638: 1658: 1674: 1686: 1693: 1719: 1746: 1772: 1798: 1824:
 Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
 705:
 79:
 1072: 889:
 522: 338: 155: 117:
 43:
 7:
 -58:
 -26:
 -86: -207: -328:
x= 1851: 1877: 1903: 1930: 1956: 1982: 1983: 1980: 1972: 1959: 1942: 1921: 1896: 1775: 1654:
Qc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006:
```

```
-419: -510: -523: -546: -565: -580: -644: -708: -772: -835: -842: -847: -851: -854: -856:
 ----:-
 -----:-
 ----:-
 -----:-
 x= 1559: 1465: 1451: 1421: 1389: 1354: 1199: 1043: 887: 732: 713: 696: 677: 659: 639:
 Qc: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010:
 -857: -857: -856: -851: -842: -828: -823: -793: -775: -685: -594: -504: -482: -456: -427:
 564: 528: 493: 482: 422: 389: 248: 106: -35: -65: -93: -117:
 622: 621: 602:
 ----:----:-
 Qc: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.019: 0.024: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031:
 -396: -361: -326: -200: -74: -54: 13: 32: 159: 195: -2827: -2826: -2807: -2769: -2733:
x= -137: -153: -165: -199: -234: -240: -255: -259: -281: -285: -806: -806: -805: -800: -791:
 ----:
Qc: 0.032: 0.034: 0.036: 0.041: 0.042: 0.041: 0.039: 0.039: 0.032: 0.030: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
y= -2698: -2665: -2634: -2592: -2565: -2541: -2530: -2521: -2512: -2505: -2498: -2493: -2489: -2489: -2489:
 --:-
 ----:---
 -:-
 -:---
 -:---
 -:--
 -:-
 -:-
x= -777: -759: -737: -700: -674: -645: -628: -613: -595: -579: -560: -543: -524: -506: -486:
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
y= -2484: -2484: -2484: -2489: -2498: -2512: -2530: -2552: -2578: -2607: -2624: -2639: -2657: -2673: -2692:
x = -469: -468: -449: -411: -375: -340: -307: -276: -249: -225: -214: -205: -196: -189: -182:
 --:--
 --:---
 ----:---
 ---:----:---
 ---:--
 --:--
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
y= -2709: -2728: -2746: -2766: -2784: -2785: -2803: -2841: -2889: -2925: -2960: -2993: -3024: -3051: -3075:
 ----:-
 -----:-
 ----:---:-
 x= -177: -173: -170: -168: -168: -168: -168: -173: -183: -192: -206: -224: -246: -272: -301:
 Oc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
y= -3086: -3095: -3104: -3111: -3118: -3123: -3127: -3130: -3132: -3133: -3132: -3132: -3127: -3121: -3112:
x= -318: -333: -351: -367: -386: -403: -422: -440: -460: -478: -479: -497: -535: -562: -598:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
y= -3098: -3080: -3058: -3032: -3003: -2986: -2971: -2953: -2937: -2918: -2901: -2882: -2864: -2844: -2827:
 x= -633: -666: -697: -724: -748: -759: -768: -777: -784: -791: -796: -800: -803: -805: -806:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
```

Результаты расчета в точке максимума  $\,$  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  $\,$  Координаты точки :  $\,$  X=  $\,$  -234.0  $\,$  M,  $\,$  Y=  $\,$  -74.0  $\,$  M

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0419826 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 83 град. и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

|       |                   |         | عد السال ال  | ,121 310 1 0 111311 | TOD .         |                   |
|-------|-------------------|---------|--------------|---------------------|---------------|-------------------|
| Hom.  | Код               | Тип     | Выброс       | Вклад               | Вклад в%  Сум | . %  Коэф.влияния |
|       | <06-U>- <nc></nc> | >       | M- (Mq)   -C | [доли ПДК]          |               | b=C/M             |
| 1     | 001001 6025       | 5  П1   | 0.0562       | 0.041978            | 100.0   100   | .0   0.746937454  |
| 1     |                   |         | В сумме =    | 0.041978            | 100.0         | [                 |
|       | Суммарный         | вклад с | остальных =  | 0.000005            | 0.0           | I                 |
| ~~~~~ | ~~~~~~~           | ~~~~~   | ~~~~~~~~~    | ~~~~~~              | ~~~~~~~~~~~   | ~~~~~~~~~~~~~~~~  |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск.

Город :250 г. Степногорск. Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24:

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на  $\phi$ тор/ (617)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код   Тиг<br><0б~П>~<Ис>   ~~^           | I H  |                            |       | T       |        | Y1          |         |          |            | КР  Ди   |            |
|------------------------------------------|------|----------------------------|-------|---------|--------|-------------|---------|----------|------------|----------|------------|
|                                          |      | ~~м~~ ~м/С~ <br>имесь 0330 |       |         | ~~~M~~ | ~~ ~~~M~~~~ | ~~~M~~~ | ~~~M~~~~ | I'p.   ~~~ | ~~~   ~~ | ~~~11/ C~~ |
| 001001 0012 т                            | _    | IMCCD 0000                 |       |         |        |             | 0.4     | 4 9.72   | 1.48 1     | 50.0     | 199        |
| -58                                      |      | 1.0 1.00                   | 0 0 1 | .002000 |        |             |         |          |            |          |            |
| 001001 0013 T                            | 13.9 |                            |       | 0.44 9  | .72    | 1.48 150.0  | 205     | -58      |            |          | 1.0        |
| 1.000 0 0.82300                          | 000  |                            |       |         |        |             |         |          |            |          |            |
| 001001 0014 T<br>0.8230000               | 21.0 | 0.44                       | 9.72  | 1.48    | 150.0  | 213         | -58     |          |            | 1.0 1.   | 000 0      |
| 001001 0015 T<br>0.0823000               | 8.0  | 0.35                       | 0.990 | 0.0952  | 100.0  | 168         | -14     |          |            | 1.0 1.   | 000 0      |
| 001001 0020 T<br>1.317014                | 31.8 | 0.60                       | 3.93  | 1.11    | 150.0  | 197         | -37     |          |            | 1.0 1.   | .000 0     |
| 001001 0026 T                            | 15.0 | 0.10                       | 0.310 | 0.0024  | 150.0  | 99          | 82      |          |            | 1.0 1.   | .000 0     |
|                                          | ıαΠ  | имесь 0342                 |       |         |        |             |         |          |            |          |            |
| 001001 0016 T                            | 4.0  |                            |       | 0.2092  | 15.0   | 173         | -21     |          |            | 1.0 1.   | .000 0     |
| 001001 0024 T                            | 23.7 |                            | 32.0  | 0.370   | 297.6  | 20.0        | 587     | -40      |            |          | 1.0 1.00   |
| 001001 6012 П1                           | 2.0  |                            |       |         | 0.0    | 222         | 39      | 1        | 1          | 0 1.0 1. | .000 0     |
| 0.0001733<br>001001 6013 Π1<br>0.0001233 | 2.0  |                            |       |         | 0.0    | 132         | 22      | 1        | 1          | 0 1.0 1. | .000 0     |
| 0.0001233<br>001001 6014 П1<br>0.0000489 | 2.0  |                            |       |         | 0.0    | 57          | 1       | 1        | 1          | 0 1.0 1. | .000 0     |
| 001001 6015 Π1<br>0.0005068              | 2.0  |                            |       |         | 0.0    | 56          | 100     | 1        | 1          | 0 1.0 1. | .000 0     |
| 001001 6016 Π1<br>0.0002372              | 2.0  |                            |       |         | 0.0    | 36          | 88      | 1        | 1          | 0 1.0 1. | .000 0     |
| 001001 6043 П1<br>0.0000151              | 3.0  |                            |       |         | 0.0    | 550         | -520    | 1        | 3          | 0 1.0 1. | .000 0     |
| 001001 6074 П1<br>0.0009890              | 2.0  |                            |       |         | 0.0    | 197         | -43     | 1        | 1          | 0 1.0 1. | .000 0     |
| 001001 6075 Π1<br>0.0000644              | 2.0  |                            |       |         | 0.0    | 247         | 127     | 1        | 1          | 0 1.0 1. | .000 0     |

## 4. Расчетные параметры См, Им, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

| ко<br>  - Дл<br>  вс | - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 ++ Mn/ПДКn, а суммарная   концентрация См = Cм1/ПДК1 ++ Смn/ПДКn   - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по   всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |              |          |     |                        |             |        |  |  |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|-----|------------------------|-------------|--------|--|--|
| Pa                   | ~~~~~~                                                                                                                                                                                                                                   | ~~~~~        | ~~~~~~~  | -   | и, с суммарны<br>~~~~~ |             | ~~~~~  |  |  |
| i                    |                                                                                                                                                                                                                                          | Источ        | ники     |     | Их расче               | етные параг | метры  |  |  |
| Номер                | Кол                                                                                                                                                                                                                                      | _<br>_       | Mq       | Тип | Cm                     | Um          | Xm     |  |  |
| -п/п-                | <об-п>-                                                                                                                                                                                                                                  | - <nc> </nc> |          |     | -[доли ПДК]-           | [м/с]       | [M]    |  |  |
| 1                    | 001001                                                                                                                                                                                                                                   | 0012         | 2.004000 | T   | 0.000278               | 0.50        | 2019.8 |  |  |
| 2                    | 001001                                                                                                                                                                                                                                   | 0013         | 1.646000 | T   | 0.000228               | 0.50        | 2019.8 |  |  |
| 3                    | 001001                                                                                                                                                                                                                                   | 0014         | 1.646000 | T   | 0.000228               | 0.50        | 2019.8 |  |  |
| 4                    | 001001                                                                                                                                                                                                                                   | 0015         | 0.164600 | T   | 0.000232               | 0.50        | 746.9  |  |  |
| 5                    | 001001                                                                                                                                                                                                                                   | 0020         | 2.634028 | T   | 0.000371               | 0.50        | 2005.7 |  |  |
| 6                    | 001001                                                                                                                                                                                                                                   | 0026         | 0.003528 | T   | 0.005357               | 0.50        | 37.5   |  |  |
| 7                    | 001001                                                                                                                                                                                                                                   | 0016         | 0.012335 | T   | 0.087419               | 0.50        | 22.8   |  |  |
| 8                    | 001001                                                                                                                                                                                                                                   | 0024         | 0.010000 | T   | 2.301655E-7            | 0.50        | 5130.0 |  |  |
| 9                    | 001001                                                                                                                                                                                                                                   | 6012         | 0.008665 | П1  | 0.309484               | 0.50        | 11.4   |  |  |
| 10                   | 001001                                                                                                                                                                                                                                   | 6013         | 0.006165 | П1  | 0.220192               | 0.50        | 11.4   |  |  |
| 11                   | 001001                                                                                                                                                                                                                                   | 6014         | 0.002445 | П1  | 0.087327               | 0.50        | 11.4   |  |  |
| 12                   | 001001                                                                                                                                                                                                                                   | 6015         | 0.025340 | П1  | 0.905057               | 0.50        | 11.4   |  |  |
| 13                   | 001001                                                                                                                                                                                                                                   | 6016         | 0.011860 | П1  | 0.423598               | 0.50        | 11.4   |  |  |
| 14                   | 001001                                                                                                                                                                                                                                   | 6043         | 0.000756 | П1  | 0.010484               | 0.50        | 17.1   |  |  |
| 15                   | 001001                                                                                                                                                                                                                                   | 6074         | 0.049450 | П1  | 1.766182               | 0.50        | 11.4   |  |  |

```
| 16 |001001 6075|
 0.003220| Π1 | 0.115007 | 0.50 | 11.4 |
 Суммарный Мq = 8.228392 (сумма Мq/ПДК по всем примесям)
 Сумма См по всем источникам = 3.931444 долей ПДК
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 :250 г. Степногорск.
:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Город
 Объект
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)
 Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
 (516)
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 5600x7000 с шагом 200
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 \ 11.0 \ \text{м/c}
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :250 г. Степногорск.
Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24:
 Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
 (516)
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X=100, Y=0
 размеры: длина (по X) = 5600, ширина (по Y) = 7000, шаг сетки= 200
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Исв
 _Расшифровка_обозначений_
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 Uon- onachas скорость ветра [M/c]
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Иоп, Ви, Ки не печатаются |
 y= 3500 : Y-строка 1 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Oc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Qc: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 у= 3300 : У-строка 2 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
```

```
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
~~~~~
~~~~~
x=
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
v= 3100 : Y-строка 3 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
~~~~~
x= -
    500:
         700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:-
              ----:-
                  -----:-
                       ----:-
                            ----:-
                                 ----:-
                                      ----:-
                                           ----:-
                                                -----:-
Oc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
у= 2900 : У-строка 4 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
у= 2700 : У-строка 5 Смах= 0.004 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
 Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
у= 2500 : У-строка 6 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
 Oc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
       ~~~~~
    500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
```

у= 2300 : Y-строка 7 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)

```
_____
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -
                                                                                                                                  100:
300:
Qc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
~~~~~
 500:
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
y= 2100 : Y-строка 8 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
~~~~~
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                                                           ----:-
                                                                   ----:-
Qc: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
у= 1900 : Y-строка 9 Стах= 0.006 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
у= 1700 : У-строка 10 Стах= 0.008 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008:
~~~~~
x =
        500:
                700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
у= 1500 : У-строка 11 Стах= 0.010 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010:
0.010:
~~~~~

 500:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
```

700:

```
-----;----;-----;-----;-----;-----;
Qc: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
 у= 1300 : У-строка 12 Стах= 0.012 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
 Oc: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012:
0.012:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
 у= 1100 : У-строка 13 Стах= 0.015 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=177)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Oc: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015:
0.014:
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x =
Qc: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
у= 900 : Y-строка 14 Стах= 0.018 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=177)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018:
0.017:
~~~~~
      500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
у= 700 : У-строка 15 Стах= 0.025 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра=161)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.013: 0.015: 0.020: 0.024: 0.025: 0.023:
0.022:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x =
 ----·-
Oc: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
у= 500 : Y-строка 16 Стах= 0.041 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра=155)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.014: 0.018: 0.027: 0.037: 0.041: 0.032:
```

```
500:
 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.028: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
у= 300 : У-строка 17 Стах= 0.083 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра=141)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.020: 0.031: 0.052: 0.083: 0.054:
0.064:
Фоп:
 97 :
 97:
 99 :
 99: 100: 101: 103: 105: 107: 113: 123: 141: 180:
197:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 : 11.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 11.00 :11.00 :11.00 : 0.50
:11.00 :
 :
 :
 :
 :
 :
Ви: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.007: 0.011: 0.019: 0.034: 0.021:
0.044:
Ки: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6075: 6015:
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.006: 0.009: 0.015: 0.030: 0.015:
0.011:
Ku: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6014:
6012 :
Ви :
 : 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.009: 0.007:
0.006:
Ки :
 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
6075:
----_
 500: 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.040: 0.026: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Фол: 223 : 237 : 249 : 253 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 : 261 : 263 : 263 : 265 :
Ви: 0.030: 0.019: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074:
Ви: 0.006: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ku : 6012 : 6012 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки: 0016: 0016: 6012: 6016: 6016: 6012: 6016:
у= 100 : У-строка 18 Стах= 0.462 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=267)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
----:
Qc: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.015: 0.020: 0.027: 0.040: 0.098: 0.462:
0.115:
 91: 91: 93: 93: 93: 93: 93: 95: 95:
 95 : 93 : 97 : 267 :
Фоп: 91:
223:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 11.00 :11.00 : 11.00 : 0.75 : 0.75 :
0.75 :
 :
Ви: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.020: 0.043: 0.370:
0.066:
Ku: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6015: 6015: 6015:
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.028: 0.092:
0.032:
Ku: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6074: 6016: 6016: 6016:
6012 :
 : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.004: 0.012:
 : 0.000:
Ви :
0.013:
Ки:
 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6012 : 6074 :
0016:
```

500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900: x =\_\_\_\_\_;\_\_\_;\_\_\_;\_\_\_;\_\_\_;\_\_\_;\_\_\_;\_\_\_;\_\_\_;\_\_\_;\_\_\_; Qc: 0.053: 0.032: 0.022: 0.016: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: Фол: 245 : 257 : 261 : 265 : 265 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 269 : 269 : Uon:11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 11.00 :11.00 :11.00 : Ви: 0.048: 0.022: 0.013: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: Ки: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: Ви: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: Ки: 0016: 0016: 6012: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: Ви : 0.001: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: Ки : 6012 : 6012 : 0016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : : : у= -100 : Y-строка 19 Стах= 0.202 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=301) x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100: 300. -----: Oc: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.015: 0.018: 0.024: 0.033: 0.059: 0.193: 0.202: Фол: 87: 87: 87: 87: 87: 87: 87: 85: 85: 83: 81: 79: 81: 79: 57: 301: Uon:11.00 :11.00 :11.00 : 11.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 11.00 : 11.00 : 0.75 : 0.75 : Ви: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.024: 0.055: 0.168: 0.155: Ки: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6 6074: Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.003: 0.003: 0.018: 0.017: Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 0016 : 0016 : 0016: Ви: : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.007: 0.013: : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6012 : 6012 : 6012 : Ки : 6015 : 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900: Qc: 0.063: 0.037: 0.024: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

y= -300 : Y-строка 20 Стах= 0.077 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=337) -----

. Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.021: 0.039: 0.061: 0.060: Ки : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 : 6074 :

```
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.003: 0.003: 0.008:
0.005:
Ки: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6016: 6012: 6012:
6015 :
Ви :
 : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
0.005:
Ки:
 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6012 : 0016 : 0016 :
0016:
x =
 500:
 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.062: 0.037: 0.023: 0.016: 0.013: 0.011: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Фол: 311 : 299 : 293 : 287 : 285 : 283 : 281 : 280 : 279 : 279 : 277 : 277 : 277 :
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
Ви: 0.038: 0.021: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ku: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074:
Ви: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
\texttt{Ku} \ : \ 6015 \ :
\mathtt{Bu} : 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: \mathtt{Ku} : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
у= -500 : Y-строка 21 Стах= 0.042 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=347)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.030: 0.039:
0.042:
~~~~~
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.039: 0.029: 0.020: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
 у= -700 : У-строка 22 Стах= 0.026 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=350)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
----:
Oc: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.024:
0.026:
~~~~~~~
~~~~~
       500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
                           ----:-
                                    ----:-
                                             ----:---:---:---:---:---:---:---:---:---:-
Qc: 0.025: 0.021: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
 y= -900 : Y-строка 23 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=351)
_____
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017:
0.018:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
 y= -1100 : Y-строка 24 Стах= 0.014 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 3)

 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 100:
```

```
300:
 ----:
Qc: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014:
0.014:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
 y= -1300 : Y-строка 25 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 3)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
Oc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012:
0.012:
x=
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:-
 -----:-
Qc: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
 y= -1500 : Y-строка 26 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 3)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
-----:
Oc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:
0.009:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
 у= -1700 : У-строка 27 Стах= 0.007 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 3)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300.
-----:
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007:
                  ~~~~~~
~~~~~
 500: 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x=
Qc: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
 у= -1900 : У-строка 28 Стах= 0.006 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)

 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
300:
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x =
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;
Qc: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
```

```
y= -2100 : Y-строка 29 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
 500:
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
y= -2300 : Y-строка 30 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
Oc: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
500:
 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
 y= -2500 : Y-строка 31 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=357)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
300:
 Oc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
 y= -2700 : Y-строка 32 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=357)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
0.004:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
 у= -2900 : Y-строка 33 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=357)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
300:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
~~~~~
~~~~~
```

```
900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ---:-
 ---:-
 0c : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
y= -3100 : Y-строка 34 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 300.0; напр.ветра=357)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
 500:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ----:-
 ----:-
 ----:-
 ----:-
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 y= -3300 : Y-строка 35 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)

 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
 Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~
          500:
                    700:
                               900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 -----:-
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 y= -3500 : Y-строка 36 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
              Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
 x= 500: 700:
                             900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
              Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 100.0 м
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4621170 доли ПДКмр|
    Достигается при опасном направлении 267 град.
                                 и скорости ветра 0.75 м/с
Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                            __ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | | ---- | <0б-П>-<Ис>|--- | b=C/M --- |
Остальные источники не влияют на данную точку.
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск. Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24: Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на  $\phi$ тор/ (617)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град. Перебор скоростей ветра:  $0.5\ 11.0\ \text{м/c}$ 

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

(Символ  $^{\wedge}$  означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1                               | 2     | 3     | 4     | 5<br> |       | 7     |       | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15<br>C | 16<br> | 17<br> | 18 |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|--------|--------|----|
| 1-  0.002<br>0.003  - 1         | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003   | 0.003  | 0.003  |    |
| 2-  0.002<br>0.003  - 2         | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003   | 0.003  | 0.003  |    |
| 3-  0.002<br>0.003  - 3         | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003   | 0.003  | 0.003  |    |
| <br>  4-  0.002<br>  0.003  - 4 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003   | 0.003  | 0.003  |    |
| 5-  0.002<br>0.003  - 5         | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004   | 0.004  | 0.004  |    |
| <br>  6-  0.002<br>  0.004  - 6 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004   | 0.004  | 0.004  |    |
| <br>  7-  0.002<br>  0.004  - 7 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004   | 0.004  | 0.004  |    |
| 8-  0.003<br>0.005  - 8         | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005   | 0.005  | 0.005  |    |
| 9-  0.003<br>0.006  - 9         | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006   | 0.006  | 0.006  |    |
| <br>10-  0.003<br>0.007  -10    | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.008   | 0.008  | 0.007  |    |
| <br>11-  0.003<br>0.008  -11    | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010   | 0.010  | 0.009  |    |
| <br>12-  0.003<br>0.011  -12    | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.012   | 0.012  | 0.012  |    |
| <br>13-  0.003<br>0.013  -13    | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.015   | 0.014  | 0.014  |    |
| <br>14-  0.003<br>0.015  -14    | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.018   | 0.017  | 0.016  |    |
| <br>15-  0.003<br>0.017  -15    | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.020 | 0.024 | 0.025 | 0.023   | 0.022  | 0.020  |    |

```
16-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.014 0.018 0.027 0.037 0.041 0.032 0.034 0.028
0.021 |-16
17-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.008 0.010 0.012 0.015 0.020 0.031 0.052 0.083 0.054 0.064 0.040
0.026 |-17
18-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.008 0.010 0.013 0.015 0.020 0.027 0.040 0.098 0.462 0.115 0.053
0.032 |-18
19-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.008 0.010 0.013 0.015 0.018 0.024 0.033 0.059 0.193 0.202 0.063
0.037 |-19
20-1 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.012 0.014 0.017 0.021 0.029 0.046 0.074 0.077 0.062
0.037 |-20
21-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.013 0.015 0.018 0.022 0.030 0.039 0.042 0.039
0.029 |-21
22-1 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.014 0.016 0.018 0.020 0.024 0.026 0.025
0.021 |-22
23-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.012 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.017
0.015 |-23
24-1 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.008 0.009 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.014 0.014
0.013 |-24
25-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.011
0.010 |-25
26-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009
0.008 \quad 1-26
27 - | \ 0.003 \ 0.003 \ 0.003 \ 0.003 \ 0.004 \ 0.004 \ 0.004 \ 0.004 \ 0.005 \ 0.005 \ 0.006 \ 0.006 \ 0.007 \ 0.007 \ 0.007 \ 0.007 \ 0.007
0.007 1-27
28-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006
0.006 |-28
29-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005
0.005 |-29
30-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004
0.004 |-30
31-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004
0.004 |-31
32-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004
0.003 |-32
33-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |-33
34-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |-34
35-1 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |-35
```

0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-35

```
В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.4621170
Достигается в точке с координатами: Xm = 100.0 м ( X-столбец 15, Y-строка 18) Ym = 100.0 м При опасном направлении ветра : 267 град. и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
    Город :250 г. Степногорск.
          :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
    Объект
    Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24:
    Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                          (516)
                      0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
    Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
    Всего просчитано точек: 246
    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
    Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                        0.5 1.0 1.5 долей Uсв
                  Расшифровка обозначений
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
          | Uon- опасная скорость ветра [ м/с ]
          | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
          | Ки - код источника для верхней строки Ви |
   | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
y= -189: -321: -323: 1279: 1283: 1427: 1279: 1217: -159: 1479: -439: -518: -521: -121: -1056:
x= 10: 19: 20: 76: 85: -33: -48: -58: -65: -75: -76: -81: -83: -99: 282:
Qc: 0.077: 0.059: 0.059: 0.013: 0.012: 0.011: 0.012: 0.013: 0.063: 0.010: 0.036: 0.030: 0.030: 0.058: 0.015:
Фоп: 51 : 31 : 31 : 177 : 177 : 173 : 171 : 171 : 65 : 171 : 33 : 29 : 29 : 75 : 353 : 

Uoп:11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 11.00 : 0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :
Ви: 0.070: 0.047: 0.048: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.007: 0.003: 0.027: 0.022: 0.022: 0.054: 0.007:
Ku: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074:
Ви: 0.003: 0.006: 0.006: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.002: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ku : 6012 : 6012 : 6012 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 0016 : 6015 : 6012 : 6012 : 6012 : 0016 : 6015 :
Ви: 0.003: 0.004: 0.004: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.003: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001:
Ku: 0016: 0016: 0016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 0016: 0016: 0016: 0016: 6012: 6016:
y= -1239: -1039: -1030: -1194: -1009: -887: -1148: -1039: -1060: -1039: -822: -972: -881: -709: -620:
 x= 289: 357: 397: 415: 434: 534: 541: 557: 592: 604: 618: 643: 700: 701: 744:
Oc. : 0.012: 0.015: 0.015: 0.013: 0.015: 0.017: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.018: 0.014: 0.016: 0.021: 0.022:
v= -506: -763: -488: -393: -688: -572: -488: -456: -521: -321: 174: 279: 1572: -668: -48:
x= 785: 787: 791: 826: 908: 952: 983: 995: -104: -110: -117: -151: -151: -152: -166:
Qc: 0.025: 0.017: 0.025: 0.026: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.029: 0.043: 0.087: 0.083: 0.009: 0.020: 0.049:
Фол: 309: 320: 307: 300: 313: 305: 301: 299: 31: 47: 119: 133: 169: 27: 89:
: 1.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :11.00 :
Ви: 0.013: 0.009: 0.013: 0.014: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.021: 0.035: 0.027: 0.029: 0.003: 0.013: 0.043:
Ku: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6015: 6015: 6074: 6074: 6074:
Ви: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.025: 0.029: 0.002: 0.002: 0.004:
Ku: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6012: 6012: 6074: 6074: 6015: 0016: 0016:
Ви: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.022: 0.014: 0.001: 0.002: 0.001:
Ku: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6016: 0016: 0016: 6016: 6016: 6016: 6016: 6012: 6012:
327: -721: 1151: 279:
                            79: 96: 479: 480: -818: 1479: 79: 1279: 634: -921:
```

0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-36

|      | :           | :               | :      | :           | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :          | :      |
|------|-------------|-----------------|--------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|--------|
|      | :           | -178:<br>:      | :      | :           | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :          | :      |
| Фоп: | 137 :       |                 | 163 :  | 127 :       | 87 :   | 91 :   | 143 :  | 143 :  | 25 :   | 165 :  | 87 :   | 163 :  | 147 :  | 25 :       | 149 :  |
| Uon: |             | 0.75 :          |        |             | 11.00: |        |        |        |        |        |        |        |        |            |        |
|      |             | 0.009:<br>6074: |        |             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |            |        |
|      |             | 0.003:<br>6015: |        |             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |            |        |
|      |             | 0.002:<br>6016: |        |             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |            |        |
| ~~~~ | ~~~~~       | ~~~~~           | ~~~~~  | ~~~~~       | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~      | ~~~~~  |
|      |             | -721:<br>:      |        |             |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 940:       |        |
| x=   |             | -288:<br>:      |        |             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |            |        |
| ~    |             | 0.018:          |        |             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |            |        |
|      | -1121:      | 279:            | 1479:  | 79:         | 1279:  | 1079:  | 879:   | -121:  | -721:  | -521:  | -321:  | 1454:  | -921:  | 679:       | -1199: |
|      |             | :<br>-402:      |        |             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |            |        |
|      | -           | 0.040:          |        |             | -      | •      |        | •      |        | •      | -      | -      | •      | -          | -      |
| ~~~  | ~~~~~       | ~~~~~           | ~~~~~  | ~~~~~       | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~      | ~~~~~  |
|      | -1121:<br>: | 479:<br>:       |        |             | 1279:  |        |        |        |        |        |        |        |        |            | 679:   |
| x=   |             | -562:<br>:      |        |             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |            |        |
| ~ -  |             | 0.024:          |        |             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |            |        |
|      | -1121:      | 479:            | -1321: | 279:        | 79:    | 1279:  | 1079:  | 879:   | 1336:  | -1360: | -121:  | -721:  | -521:  | -321:      | -921:  |
|      |             | :<br>-762:      |        |             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |            |        |
|      |             | 0.017:          |        |             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |            |        |
| ~~~~ | ~~~~~       | ~~~~~           | ~~~~~  | ~~~~~       | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | .~~~~~ | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~      | ~~~~~  |
| y=   |             | -1121:<br>:     |        | -1321:<br>: |        |        |        |        |        |        |        |        |        | -521:<br>: |        |
|      |             | -951:<br>:      |        |             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |            |        |
| Qc : | 0.013:      | 0.008:          | 0.013: | 0.007:      | 0.014: | 0.013: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.010: | 0.013: | 0.010: | 0.011:     | 0.012: |
|      | -921:       | 679:            | -1121: | 479:        | -1321: | 279:   | -1521: | 1218:  | 79:    | 1079:  | 879:   | -121:  | -721:  | -521:      | -321:  |
|      |             | :<br>-1123:     |        |             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |            |        |
|      |             | 0.011:          |        |             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |            |        |
| ~~~~ | ~~~~~       | ~~~~~           | ~~~~~  | ~~~~~       | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~      | ~~~~~  |
| -    | -921:<br>:  | 679:<br>:       |        |             |        |        |        |        |        |        |        |        |        | -521:<br>: |        |
|      |             | -1323:<br>:     |        |             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |            |        |
|      |             | 0.008:          |        |             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |            |        |
| -    |             | 679:            |        |             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |            |        |
| X=   | -1520:      | :<br>-1523:     | -1543: | -1551:      | -1562: | -1582: | -1596: | -1602: | -1641: | -1659: | -1670: | -1680: | -1688: | -1704:     | -1708: |
| Qc : | 0.006:      | 0.007:          | 0.005: | 0.005:      | 0.007: | 0.005: | 0.005: | 0.007: | 0.007: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006:     | 0.004: |
|      |             | ~~~~~           |        |             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |            |        |
|      | :           | -921:<br>:      | :      | :           |        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |            | :      |
|      | :           | -1720:<br>:     | :      | :           | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :          | :      |
| ~    |             | 0.005:          |        |             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |            |        |
|      |             | -1121:          |        |             |        | -1074: |        |        |        |        |        |        |        |            | 922:   |
|      | :           | :               | :      | :           | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :          | :      |

```
x= -1923: -1951: -1957: -1962: -2002: -2038: -2041: -2070: -2080: -2088: -2104: -2110: -2120: -2123: -2138:
                                      -:-
Qc: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
479:
     479: 279: -985:
                     79:
                         879: -121: -721: -521: -321:
                                                    863: -921:
                                                               679:
                                                                         -895:
     x= -2162: -2202: -2203: -2241: -2270: -2280: -2288: -2304: -2310: -2318: -2320: -2323: -2362: -2368: -2402:
Qc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
                                                                    261:
     79: -121: -721: 804: -521: -321: 679: -806: 623: 479: 442:
                                                               279:
x= -2441: -2480: -2488: -2499: -2504: -2510: -2523: -2533: -2534: -2562: -2570: -2602: -2605: -2640: -2641:
                                               ---:-
      --:-
                         -----:-
                              ----:---:---
Oc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
y= -101: -121: -721: -716: -321: -521:
-----:--:---:
x= -2676: -2680: -2688: -2698: -2700: -2700:
-----;----;----;-----;-----;
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
       Координаты точки : X= -117.0 м, Y=
                                     174.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0866919 доли ПДКмр|
  Достигается при опасном направлении 119 град.
                 и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                     ____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_
В сумме = 0.083266 96.0
Суммарный вклад остальных = 0.003426 4.0
9. Результаты расчета по границе санзоны.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
   Город :250 г. Степногорск. Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП)
                                Расчет проводился 06.01.2023 3:24:
   Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                        (516)
                    0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на \phiтор/ (617)
   Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
   Всего просчитано точек: 180
   Фоновая концентрация не задана
   Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
   Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                      0.5 1.0 1.5 долей Uсв
                 Расшифровка обозначений
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
         | Иоп- опасная скорость ветра [ м/с
         ^- Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
         | Ки - код источника для верхней строки Ви |
   | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    195: 230: 266: 457: 649: 841: 878: 913: 1082: 1250: 1419: 1588: 1757: 1926: 2095:
x= -285: -284: -279: -239: -199: -159: -149: -135: -46: 43: 132: 222: 311: 400: 490:
Qc : 0.051: 0.055: 0.057: 0.045: 0.029: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Фол: 110: 115: 120: 140: 153: 161: 161: 163: 170: 175: 180: 183: 185: 187: 189:
```

```
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75
Ви: 0.017: 0.017: 0.019: 0.016: 0.010: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки: 6015: 6015: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6
Ви: 0.013: 0.017: 0.017: 0.015: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки: 6074: 6074: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015:
Ви: 0.011: 0.011: 0.010: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :
Ku : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
       2264: 2297: 2327: 2355: 2379: 2399: 2415: 2427: 2434: 2436: 2436: 2436: 2436: 2435: 2431:
 \nabla =
x= 579: 597: 619: 645: 674: 706: 740: 776: 813: 851: 1032: 1214: 1396: 1414: 1452:
-----:
Qc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
      2421: 2407: 2389: 2367: 2341: 2312: 2281: 2246: 2211: 2174: 1990: 1807: 1623: 1439: 1256:
x= 1488: 1523: 1556: 1587: 1614: 1638: 1658: 1674: 1686: 1693: 1719: 1746: 1772: 1798: 1824:
Oc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:
 y= 1072: 889: 705: 522: 338: 155: 117: 79:
                                                                                                  7: -26: -58: -86: -207: -328:
                                                                                     43:
x= 1851: 1877: 1903: 1930: 1956: 1982: 1983: 1980: 1972: 1959: 1942: 1921: 1896: 1775: 1654:
Oc: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009:
-419: -510: -523: -546: -565: -580: -644: -708: -772: -835: -842: -847: -851: -854: -856:
\nabla =
                                                                             ---:-
                                                                     -:-
x= 1559: 1465: 1451: 1421: 1389: 1354: 1199: 1043: 887: 732: 713: 696: 677: 659: 639:
Qc: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
y= -857: -857: -856: -851: -842: -828: -823: -793: -775: -685: -594: -504: -482: -456: -427:
      622: 621: 602: 564: 528: 493: 482: 422: 389: 248: 106: -35: -65: -93: -117:
                                    ----:-
                           ----:-
Oc: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.026: 0.031: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034:
y= -396: -361: -326: -200: -74: -54: 13: 32: 159: 195: -2827: -2826: -2807: -2769: -2733:
x= -137: -153: -165: -199: -234: -240: -255: -259: -281: -285: -806: -806: -805: -800: -791:
-----:
Qc: 0.035: 0.036: 0.038: 0.040: 0.038: 0.038: 0.041: 0.042: 0.048: 0.051: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Фол: 43: 47: 51: 67: 59: 85: 85: 79: 103: 110: 19: 19: 19: 19: 19:
Uon:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.75 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00
Ви: 0.028: 0.029: 0.030: 0.033: 0.024: 0.027: 0.013: 0.025: 0.021: 0.017: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ku: 6074: 6074: 6074: 6074: 6075: 6074: 6074: 6074: 6075: 6015: 6015: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 6074: 60
Ви: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.013: 0.004: 0.011: 0.013: 0.012: 0.013: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ku: 6012: 6012: 6012: 0016: 6016: 0016: 6015: 6016: 6016: 6074: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015:
Ви: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.001: 0.003: 0.006: 0.002: 0.006: 0.011:
Ки: 0016: 0016: 0016: 6012: 6075: 6012: 6016: 6075: 6074: 6016:
 y= -2698: -2665: -2634: -2592: -2565: -2541: -2530: -2521: -2512: -2505: -2498: -2493: -2489: -2486: -2484:
x= -777: -759: -737: -700: -674: -645: -628: -613: -595: -579: -560: -543: -524: -506: -486:
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
 y= -2484: -2484: -2484: -2489: -2498: -2512: -2530: -2552: -2578: -2607: -2624: -2639: -2657: -2673: -2692:
x = -469: -468: -449: -411: -375: -340: -307: -276: -249: -225: -214: -205: -196: -189: -182:
 Qc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
y= -2709: -2728: -2746: -2766: -2784: -2785: -2803: -2841: -2889: -2925: -2960: -2993: -3024: -3051: -3075:
                                                                          ----;----;----;----;----;----;----;----;-
                                    ----:-
                                             ----:-
                                                       ----:-
                                                                ----:-
                          ----:-
x= -177: -173: -170: -168: -168: -168: -168: -173: -183: -192: -206: -224: -246: -272: -301:
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
```

y= -3086: -3095: -3104: -3111: -3118: -3123: -3127: -3130: -3132: -3133: -3132: -3132: -3127: -3121: -3112: x = -318: -333: -351: -367: -386: -403: -422: -440: -460: -478: -479: -497: -535: -562: -598: Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -3098: -3080: -3058: -3032: -3003: -2986: -2971: -2953: -2937: -2918: -2901: -2882: -2864: -2844: -2827: x= -633: -666: -697: -724: -748: -759: -768: -777: -784: -791: -796: -800: -803: -805: -806: Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Координаты точки : X= -279.0 м, Y= 266.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0565750 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 120 град. и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада ВКЛАЛЫ ИСТОЧНИКОВ

|       |             |                   |                |            | ·        |                     |                 |
|-------|-------------|-------------------|----------------|------------|----------|---------------------|-----------------|
| Ном.  | Код         | Тип               | Выброс         | Вклад      | Вклад в% | Сум. %              | Коэф.влияния    |
|       | <0б-П>-<И   | 2>  -             | M- (Mq)   -C   | [доли ПДК] |          |                     | b=C/M           |
| 1     | 001001 607  | 74  П1            | 0.0494         | 0.018968   | 33.5     | 33.5                | 0.383574963     |
| 2     | 001001 601  | L5  П1            | 0.0253         | 0.017426   | 30.8     | 64.3                | 0.687692285     |
| 3     | 001001 601  | L6  П1            | 0.0119         | 0.010379   | 18.3     | 82.7                | 0.875146389     |
| 4     | 001001 601  | L3  П1            | 0.006165       | 0.003557   | 6.3      | 89.0                | 0.577002048     |
| 5     | 001001 001  | L6  T             | 0.0123         | 0.002859   | 5.1      | 94.0                | 0.231796384     |
| 6     | 001001 601  | L2∣ П1∣           | 0.008665       | 0.002485   | 4.4      | 98.4                | 0.286779314     |
|       |             |                   | В сумме =      | 0.055675   | 98.4     |                     |                 |
|       | Суммарный   | и́ вклад «        | остальных =    | 0.000901   | 1.6      |                     |                 |
| ~~~~~ | ~~~~~~~~~~~ | . ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ | ~~~~~~~~~~~~~~ | ~~~~~~~~~~ | ~~~~~~~~ | . ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ | ~~~~~~~~~~~~~~~ |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск. Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24:

Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код   Тип               | H        | D   Wo         | V1   T    | X1          | Y1            | X2           | Y2      | Alf  F   KP  Ди  Вы  | брос  |
|-------------------------|----------|----------------|-----------|-------------|---------------|--------------|---------|----------------------|-------|
| <06~U>~ <nc>   ~~~</nc> | ~~M~~ ~~ | ~m~~ ~m/c~ ~m3 | /с~~ град | C   ~~~M~~~ | ~~   ~~~M~~~~ | ~~~M~~~~   ~ | ~~~M~~~ | rp.   ~~~   ~~~   ~~ | г/c~~ |
|                         | Прим     | иесь 0322      |           |             |               |              |         |                      |       |
| 001001 0022 T           | 3.5      | 0.50 1.        |           | 3 15.0      | 25            | 212          |         | 1.0 1.000            | 0     |
| 0.0000133               |          |                |           |             |               |              |         |                      |       |
| 001001 6035 П1          | 2.0      |                |           | 0.0         | 535           | -477         | 1       | 1 0 1.0 1.000        | 0     |
| 0.0000095               |          |                |           |             |               |              |         |                      |       |
|                         | ичап     | иесь 0330      |           |             |               |              |         |                      |       |
| 001001 0012 T           | 10.1     |                |           |             |               | 0.44         | 9.72    | 1.48 150.0 19        | 9     |
| -58                     |          | 1.0 1.000 0    | 1.00200   | )           |               |              |         |                      |       |
| 001001 0013 T           | 13.9     |                | 0.44      | 9.72 1      | 1.48 150.0    | 205          | -58     |                      | 1.0   |
| 1.000 0 0.82300         | 00       |                |           |             |               |              |         |                      |       |
| 001001 0014 T           | 21.0     | 0.44 9.        | 72 1.4    | 3 150.0     | 213           | -58          |         | 1.0 1.000            | 0     |
| 0.8230000               |          |                |           |             |               |              |         |                      |       |
| 001001 0015 T           | 8.0      | 0.35 0.9       | 90 0.095  | 2 100.0     | 168           | -14          |         | 1.0 1.000            | 0     |
| 0.0823000               |          |                |           |             |               |              |         |                      |       |
| 001001 0020 T           | 31.8     | 0.60 3.        | 93 1.1    | 1 150.0     | 197           | -37          |         | 1.0 1.000            | 0     |
| 1.317014                |          |                |           |             |               |              |         |                      |       |
| 001001 0026 T           | 15.0     | 0.10 0.3       | 10 0.002  | 4 150.0     | 99            | 82           |         | 1.0 1.000            | 0     |
| 0.0017640               |          |                |           |             |               |              |         |                      |       |

## 4. Расчетные параметры См, Им, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск.
Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24: Вар.расч. :1

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С) Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)

```
- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
   концентрация Cm = Cm1/\Pi ДК1 + ... + Cmn/\Pi ДКп
 - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по
   всей площади, а Ст - концентрация одиночного источника,
   расположенного в центре симметрии, с суммарным М
                                  |_____Их расчетные параметры___
| Ст | Um | Xm
            Источники_
         Код | Mq |Тип |
Номер
-п/п-|<об-п>-<ис>|-----[м]---[м/с]-|---[м]---
   1 | 001001 0022 | 0.000045 | T | 0.000431 | 0.50 | 19.9 2 | 001001 6035 | 0.000032 | П1 | 0.001132 | 0.50 | 11.4
   Суммарный Мq = 8.098232 (сумма Мq/ПДК по всем примесям)
    Сумма См по всем источникам = 0.008257 долей ПДК
    _____
                                    ______
       Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
      ______
     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК
5. Управляющие параметры расчета
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
            :250 г. Степногорск.
    Город
             :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
    Объект
    Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24:
    Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)
    Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
                         0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                              (516)
    Фоновая концентрация не задана
    Расчет по прямоугольнику 001 : 5600x7000 c шагом 200
    Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
    Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
    Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
    Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                          0.5 1.0 1.5 долей Uсв
    Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb=0.5 \text{ м/c}
6. Результаты расчета в виде таблицы.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
             :250 г. Степногорск.
    Город
            :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
    Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24:
    Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
                         0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                              (516)
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
           :250 г. Степногорск.
    Город
             :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
                   Расч.год: 2023 (СП)
                                        Расчет проводился 06.01.2023 3:24:
    Вар.расч. :1
    Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
                         0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                              (516)
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК
8. Результаты расчета по жилой застройке.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
           :250 г. Степногорск.
:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
    Город
    Объект
```

Расчет проводился 06.01.2023 3:24:

Расч.год: 2023 (СП)

Вар.расч. :1

Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014 Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24:

Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(310)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24:

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код   Тип  <br><0б~П>~<Ис>   ~~~ | ~~M~~ ~ |           |       |          | X1<br> ~~~m~ | Y1         | X2   | Y2<br>~~~m~~~~ |           | ПР  Ди  Выброс<br>-~- ~~ ~~т/с~~ |
|----------------------------------|---------|-----------|-------|----------|--------------|------------|------|----------------|-----------|----------------------------------|
|                                  | Прим    | иесь 0330 |       | -        |              |            |      |                |           |                                  |
| 001001 0012 T                    | 10.1    |           |       |          |              |            | 0.44 | 9.72           | 1.48 150. | 0 199                            |
| -58                              |         | 1.0 1.00  | 0 0 0 | 1.002000 |              |            |      |                |           |                                  |
| 001001 0013 T                    | 13.9    |           |       | 0.44 9   | .72          | 1.48 150.0 | 205  | -58            |           | 1.0                              |
| 1.000 0 0.823000                 | 0.0     |           |       |          |              |            |      |                |           |                                  |
| 001001 0014 T                    | 21.0    | 0.44      | 9.72  | 1.48     | 150.0        | 213        | -58  |                |           | 1.0 1.000 0                      |
| 0.8230000                        |         |           |       |          |              |            |      |                |           |                                  |
| 001001 0015 T                    | 8.0     | 0.35      | 0.990 | 0.0952   | 100.0        | 168        | -14  |                |           | 1.0 1.000 0                      |
| 0.0823000                        |         |           |       |          |              |            |      |                |           |                                  |
| 001001 0020 T                    | 31.8    | 0.60      | 3.93  | 1.11     | 150.0        | 197        | -37  |                |           | 1.0 1.000 0                      |
| 1.317014                         |         |           |       |          |              |            |      |                |           |                                  |
| 001001 0026 T                    | 15.0    | 0.10      | 0.310 | 0.0024   | 150.0        | 99         | 82   |                |           | 1.0 1.000 0                      |
| 0.0017640                        |         |           |       |          |              |            |      |                |           |                                  |
|                                  | Прим    | иесь 0333 |       | -        |              |            |      |                |           |                                  |
| 001001 0025 T                    | 0.4     | 0.020     | 1.00  | 0.0003   | 15.0         | 108        | 89   |                |           | 1.0 1.000 0                      |
| 9.77E-8                          |         |           |       |          |              |            |      |                |           |                                  |
| 001001 6027 П1                   | 2.0     |           |       |          | 0.0          | 115        | -70  | 1              | 1 0       | 1.0 1.000 0                      |
| 0.0000006                        |         |           |       |          |              |            |      |                |           |                                  |
| 001001 6028 П1                   | 1.0     |           |       |          | 0.0          | 118        | -75  | 1              | 1 0       | 1.0 1.000 0                      |
| 0.0000544                        |         |           |       |          |              |            |      |                |           |                                  |
| 001001 6029 П1                   | 1.0     |           |       |          | 0.0          | 122        | -81  | 1              | 1 0       | 1.0 1.000 0                      |
| 0.0000010                        |         |           |       |          |              |            |      |                |           |                                  |
| 001001 6030 П1                   | 1.0     |           |       |          | 0.0          | 125        | -86  | 1              | 1 0       | 1.0 1.000 0                      |
| 0.0000544                        |         |           |       |          |              |            |      |                |           |                                  |

4. Расчетные параметры См, Им, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 ++ Mn/ПДКn, а суммарная   |
|--------------------------------------------------------------------|
| концентрация Cm = Cm1/ПДК1 ++ Cmn/ПДКn                             |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,            |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                   |
| ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~                             |
| Источники   Их расчетные параметры                                 |
| Номер  Код   Mq  Тип  Cm   Um   Xm                                 |
| -п/п- <0б-п>-<ис> [м]                                              |

```
2.004000| T | 0.000278 | 0.50 | 2019.8

1.646000| T | 0.000228 | 0.50 | 2019.8

1.646000| T | 0.000228 | 0.50 | 2019.8

0.164600| T | 0.000232 | 0.50 | 746.9

2.634028| T | 0.000371 | 0.50 | 2005.7

0.003528| T | 0.005357 | 0.50 | 37.5

0.000012| T | 0.000436 | 0.50 | 11.4
   1 |001001 0012|
    2 |001001 0013|
   3 |001001 0014|
    4 1001001 00151
   5 |001001 0020|
    6 |001001 0026|
    7 |001001 0025|
                     0.000072| H1 | 0.002586 | 0.50 | 0.006800| H1 | 0.242872 | 0.50 | 0.000122| H1 | 0.004361 | 0.50 | 0.006800| H1 | 0.242872 | 0.50 |
                                                               11.4
   8 |001001 6027|
   9 |001001 6028|
                                                                 11.4
  10 |001001 6029|
                                                                11.4
  11 |001001 6030|
    Суммарный Мq = 8.111963 (сумма Мq/ПДК по всем примесям)
    Сумма См по всем источникам = 0.499822 долей ПДК
    _____
        Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
              :250 г. Степногорск.
    Город
              :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
    Объект
                    Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24:
    Вар.расч. :1
    Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)
    Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                           0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
    Фоновая концентрация не задана
    Расчет по прямоугольнику 001 : 5600х7000 с шагом 200
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
    Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
    Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
    Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Исв
    Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
    Город :250 г. Степногорск.
Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
    Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24:
    Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                           0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
    Расчет проводился на прямоугольнике 1
    с параметрами: координаты центра X=100, Y=0
                   размеры: длина (по X) = 5600, ширина (по Y) = 7000, шаг сетки= 200
    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
    Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
                              0.5 1.0 1.5 долей Исв
                      _Расшифровка_обозначений_
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
            | Uon- опасная скорость ветра [ м/с ]
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
            | Ки - код источника для верхней строки Ви |
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Иоп, Ви, Ки не печатаются |
    у= 3500 : У-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
     Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
----_
x=
 500:
 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
```

```
-----;----;-----;-----;-----;-----;
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= 3300 : У-строка 2 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
 Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= 3100 : У-строка 3 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
x =
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= 2900 : Y-строка 4 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
      500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= 2700 : У-строка 5 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
_____
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 -----;-----;-
Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

у= 2500 : Y-строка 6 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=183)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

```
0.001:
 500:
 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ----;----;----;----;---;----;-
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= 2300 : У-строка 7 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=183)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= 2100 : У-строка 8 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=177)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
x=
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= 1900 : Y-строка 9 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=177)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 y= 1700 : Y-строка 10 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=177)

 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
-----:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~
 x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= 1500 : У-строка 11 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=177)
```

```
x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
                 500:
                                    700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 y= 1300 : Y-строка 12 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=177)
  x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
                       Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
              500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= 1100 : У-строка 13 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=177)
  x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
        Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
0.003:
             500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
  y= 900 : Y-строка 14 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=177)
  x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -
300:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
               500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
          700 : Y-строка 15 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=179)
  у=
  x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
0.003:
x=
              500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                                                                                                                                             ----:
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
```

```
500 : Y-строка 16 Стах= 0.006 полей ППК (x= 100.0; напр.ветра=179)
\nabla =
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
                                                                                 100:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
у= 300 : У-строка 17 Стах= 0.012 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=177)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 100:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.012:
0.010:

 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 500:
 700:
Oc : 0.007: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
v=
 100: У-строка 18 Стах= 0.025 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=173)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 100:
 Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.005: 0.009: 0.016: 0.025:
0.018:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ----:
 ----:---:---:---:
oc: 0.010: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
у= -100 : У-строка 19 Стах= 0.236 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 49)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
 ----:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.005: 0.010: 0.020: 0.236:
0.024:
Фоп: 89:
 89: 89: 89: 89: 89: 89: 89: 87: 87: 87: 87: 85: 49:
2.77 :
Uon: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 11.00 :11.00 : 11.00 : 0.50
:11.00 :
 :
 :
 :
 : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.010: 0.124:
Ви:
 :
 •
 :
0.012:
 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6030 : 6028 : 6028 : 6030 :
Ки:
 :
 :
 :
 :
6028:
 : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.010: 0.109:
Ви :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
0.012:
 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6028 : 6030 : 6030 : 6028 :
Ки:
 :
 :
6030:
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 :
 : 0.003:
Ви :
 :
 :
 :
 :
Ки:
 :
 :
 :
 : 6029 :
```

```
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 x =
Qc: 0.011: 0.006: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фол: 273 : 271 : 271 : 273 : 273 : 271 :
Uon:11.00 :11.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75
Ви : 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :
Ви : 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 :
Ви :
Ки:
 :
 :
 :
 у= -300 : Y-строка 20 Стах= 0.021 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 5)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300.
Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.014: 0.021:
0.017:
~~~~~~~~
                 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----;----;-----;-----;-----;-----;
Qc: 0.009: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
  y= -500 : Y-строка 21 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 3)
  x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
                         Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010:
0.009:
500:
                                         700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 x=
 -----;----;-
                                                                                                   Qc: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
  у= -700 : У-строка 22 Стах= 0.005 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
  x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -
300:
_____;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;___;__
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005:
0.005:
~~~~~~
~~~~~
               500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 Qc: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
  y= -900 : Y-строка 23 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
   x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
~~~~~
```

```
x= 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
y= -1100 : Y-строка 24 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 3)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
 x=
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 y= -1300 : Y-строка 25 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 3)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
-----:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= -1500 : Y-строка 26 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 3)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
300:
 Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= -1700 : У-строка 27 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 3)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
300:
Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~
         500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= -1900 : У-строка 28 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 3)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
----:
```

```
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~
~~~~~
                          700:
                                        900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
             500:
                                                                 ----:
                                                                                             ----:-
                                                                                                                       ----:-
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
      у= -2100 : У-строка 29 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 3)
  x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
                                                                                                                                                                                                        100:
300:
               Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
            500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
                                                                                                  -:-
                                                                                                               -:-
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= -2300 : У-строка 30 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 3)
  x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
                     Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
            500:
                         700:
                                      900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= -2500 : Y-строка 31 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 300.0; напр.ветра=357)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
              Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
             500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 у= -2700 : У-строка 32 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -100 : -1
300:
Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
               500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
  y= -2900 : Y-строка 33 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
```

```
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100: 100:
300:
        Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ----:-
 ----:-
 ----:-
Oc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= -3100 : Y-строка 34 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра= 1)
 x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~~~~~

x =
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ----;-----;----;-
Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= -3300 : У-строка 35 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
 x = -2700 : -2500 : -2300 : -2100 : -1900 : -1700 : -1500 : -1300 : -1100 : -900 : -700 : -500 : -300 : -100 : 100 : -1
 ----:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
 500:
 700:
 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
 ----:-
 --:-

 -----:---:-
Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= -3500 : Y-строка 36 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра= 1)
x= -2700 : -2500: -2300: -2100: -1900: -1700: -1500: -1300: -1100: -900: -700: -500: -300: -100:
 Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
 500: 700: 900: 1100: 1300: 1500: 1700: 1900: 2100: 2300: 2500: 2700: 2900:
Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Координаты точки : X= 100.0 м, Y= -100.0 м
 0.2364341 доли ПДКмр|
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=
 49 град.
 Постигается при опасном направлении
 и скорости ветра 0.50 м/с
```

Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

|Тип| Выброс |

Код

```
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 :250 г. Степногорск.
 Город
 Объект
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП)
 Расчет проводился 06.01.2023 3:24:
 Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
 (516)
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 _Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1__
 | Координаты центра : X= 100 м; Y= 0 | Длина и ширина : L= 5600 м; B= 7000 м
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
 7
 8 9
 10 11 12 13 14 15 16 17 18
 3
 4
 5
 6
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |- 1
2-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |- 2
3-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |- 3
4-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |- 4
5-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |- 5
6-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |- 6
7-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |- 7
8-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |- 8
9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |- 9
10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-10
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-11
12-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-12
13-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003
```

98.6

1

В сумме = 0.233098 98.6 Суммарный вклад остальных = 0.003337 1.4

```
0.002 |-13
14-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |-14
15-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.003 0.003
0.003 \mid -15
16-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.005 0.004
0.003 |-16
17-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.009 0.012 0.010 0.007
0.004 |-17
18-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.005 0.009 0.016 0.025 0.018 0.010
0.005 |-18
19-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.005 0.010 0.020 0.236 0.024 0.011
0.006 |-19
20-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.005 0.008 0.014 0.021 0.017 0.009
0.005 1-20
21-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.008 0.010 0.009 0.006
0.004 |-21
22-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.005 0.004
0.003 |-22
23 - | \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.001 \ 0.002 \ 0.002 \ 0.002 \ 0.002 \ 0.002 \ 0.003 \ 0.003 \ 0.003 \ 0.003 \ 0.003 \ 0.003 \ 0.003 \ 0.003
0.003 |-23
24-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.003 |-24
25-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-25
26-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-26
27-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-27
28-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-28
29-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-29
30-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 |-30
31-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |-31
32-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |-32
```

33-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001

```
0.001 |-33
34-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |-34
35-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |-35
36-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 |-36
 11
 7
 9
 1.0
 3
 4
 5
 6
 8
 12
 13 14 15 16
 17
 18
 21
 20
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-3
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 4
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 6
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-7
 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-8
 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 9
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-12
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-13
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 1-14
 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-15
 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-16
 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-17
 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-18
 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-19
 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-20
 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-21
 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-22
 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-23
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-24
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 1-25
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-26
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-27
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-28
 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-29
```

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-30

```
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-32
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-33
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-34
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-35
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-36
 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
 В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.2364341
Достигается в точке с координатами: XM = 100.0 \text{ M} (X-столбец 15, Y-строка 19) YM = -100.0 \text{ M} При опасном направлении ветра : 49 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Город :250 г. Степногорск. Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24:
 Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
 (516)
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 246
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 Расшифровка обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 Иоп- опасная скорость ветра [M/c]
 Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
y= -189: -321: -323: 1279: 1283: 1427: 1279: 1217: -159: 1479: -439: -518: -521: -121: -1056:
 x= 10: 19: 20: 76: 85: -33: -48: -58: -65: -75: -76: -81: -83: -99: 282:
Qc: 0.026: 0.018: 0.018: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.010: 0.008: 0.008: 0.020: 0.003:
y= -1239: -1039: -1030: -1194: -1009: -887: -1148: -1039: -1060: -1039: -822: -972: -881: -709: -620:
 ----;-----;-----;-----;----;-
 ----:-
 ----:-
x= 289: 357: 397: 415: 434: 534: 541: 557: 592: 604: 618: 643: 700: 701: 744:
Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
y= -506: -763: -488: -393: -688: -572: -488: -456: -521: -321: 174: 279: 1572: -668: -48:
x= 785: 787: 791: 826: 908: 952: 983: 995: -104: -110: -117: -151: -151: -152: -166:
 Oc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.008: 0.013: 0.013: 0.009: 0.002: 0.005: 0.016:
327: -721: 1151: 279: 79: 96: 479: 480: -818: 1479: 79: 1279: 634: -921: 679:
 x = -166: -178: -201: -202: -204: -209: -215: -216: -223: -237: -241: -248: -265: -272: -279:
-----:
Qc: 0.008: 0.004: 0.002: 0.008: 0.012: 0.011: 0.005: 0.005: 0.003: 0.002: 0.011: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
 y= -121: -721: -968: -521: -321: 787: -921: 679: 1513: 879: 1085: 1079: 479: 940: -1118:
```

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-31

```
x = -280: -288: -294: -304: -310: -314: -320: -323: -323: -343: -344: -345: -362: -363: -365:
Qc: 0.010: 0.004: 0.003: 0.005: 0.008: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.004: 0.003: 0.003:
y= -1121: 279: 1479:
 79: 1279: 1079: 879: -121: -721: -521: -321: 1454: -921:
 679: -1199:
 ----:---:-
 ----:---:-
 ----:-
 x = -372: -402: -437: -441: -448: -459: -470: -480: -488: -504: -510: -512: -520: -523: -535:
Qc: 0.003: 0.005: 0.002: 0.006: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.003: 0.004: 0.004: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002:
y= -1121: 479: 279:
 79: 1279: 1079: 879: -121: -721: 1395: -521: -1280: -321: -921: 679:
 ----:---:-
 ----;-----;----;----;---;---;-
x= -551: -562: -602: -641: -648: -659: -670: -680: -688: -693: -704: -704: -710: -720: -723:
 Oc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
y= -1121: 479: -1321: 279: 79: 1279: 1079: 879: 1336: -1360: -121: -721: -521: -321: -921:
 x= -751: -762: -792: -802: -841: -848: -859: -870: -873: -874: -880: -888: -904: -910: -920:
Qc: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
679: -1121: 479: -1321: 279: 79: -1441: 1279: 1277: 1079: 879: -121: -721: -521: -321:
y=
 -:-
x= -923: -951: -962: -982: -1002: -1041: -1043: -1048: -1054: -1059: -1070: -1080: -1088: -1104: -1110:
 Qc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
y= -921: 679: -1121: 479: -1321: 279: -1521: 1218: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -321:
x= -1120: -1123: -1151: -1162: -1182: -1202: -1213: -1235: -1241: -1259: -1270: -1280: -1288: -1304: -1310:
 Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
y= -921: 679: -1121: 479: -1432: -1321: 279: 1159: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -321:
 ----:-
 ----:
 ----:-
 ----:-
x= -1320: -1323: -1351: -1362: -1378: -1382: -1402: -1415: -1441: -1459: -1470: -1480: -1488: -1504: -1510:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
y= -921: 679: -1342: -1121: 479: -1321: 1099: 279: 79: 1079: 879: -121: -721: -521: -1253:
-----:
x= -1520: -1523: -1543: -1551: -1562: -1582: -1596: -1602: -1641: -1659: -1670: -1680: -1688: -1704: -1708:
 ----:-
 ----:---:-
 ----:---:---:---:---:--:-
 ----;-----;-----;----;----;----;-
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 x= -1710: -1720: -1723: -1751: -1762: -1776: -1802: -1841: -1870: -1873: -1880: -1888: -1904: -1910: -1920:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
679: -1121: 981: 479: 279: -1074: 79: 879: -121: -721: -521: -321: -921: 679: 922:
 ----:----:-
 ----:
 ----:-
 ----:-
x= -1923: -1951: -1957: -1962: -2002: -2038: -2041: -2070: -2080: -2088: -2104: -2110: -2120: -2123: -2138:
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
y= 479: 279: -985: 79: 879: -121: -721: -521: -321: 863: -921: 679: 479: -895: 279:
x= -2162: -2202: -2203: -2241: -2270: -2280: -2288: -2304: -2310: -2318: -2320: -2323: -2362: -2368: -2402:
 ----:----:----:
 --:-
 --:-
 ----:
 --:-
 --:-
 --:----:-
 -:-
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y=
 79: -121: -721: 804: -521: -321: 679: -806: 623: 479: 442:
 279: 261:
 ----:----:-
 x= -2441: -2480: -2488: -2499: -2504: -2510: -2523: -2533: -2534: -2562: -2570: -2602: -2605: -2640: -2641:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

-1<del>01:</del> -121: -721: -716: -321: -521:  $\nabla =$ ----: x = -2676: -2680: -2688: -2698: -2700: -2700: -----;----;----;-----;----;----; Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 10.0 м, Y= -189.0 м Координаты точки : Х= 0.0257965 доли ПДКмр| Максимальная суммарная концентрация | Cs= Достигается при опасном направлении 45 град. и скорости ветра 0.75 м/с Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада вклады источников Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния | 1 |001001 6030| III | 0.006800| 0.012699 | 49.2 | 49.2 | 1.8675293 2 |001001 6028| III | 0.006800| 0.012489 | 48.4 | 97.6 | 1.8366849 В сумме = 0.025189 97.6 Суммарный вклад остальных = 0.000608 2.4 9. Результаты расчета по границе санзоны. ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск. Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24: Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518) Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 Всего просчитано точек: 180 Фоновая концентрация не задана Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град. Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с 0.5 1.0 1.5 долей Ucв Расшифровка обозначений | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] | Иоп- опасная скорость ветра [ м/с | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] | Ки - код источника для верхней строки Ви | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается| 195: 230: 266: 457: 649: 841: 878: 913: 1082: 1250: 1419: 1588: 1757: 1926: 2095:  $\nabla =$ ----:-----:-----;-----;----;-----:x = -285: -284: -279: -239: -199: -159: -149: -135: -46: 43: 132: 222: 311: 400: 490: Qc: 0.008: 0.007: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: y= 2264: 2297: 2327: 2355: 2379: 2399: 2415: 2427: 2434: 2436: 2436: 2436: 2436: 2435: 2431: x= 579: 597: 619: 645: 674: 706: 740: 776: 813: 851: 1032: 1214: 1396: 1414: 1452: Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: y= 2421: 2407: 2389: 2367: 2341: 2312: 2281: 2246: 2211: 2174: 1990: 1807: 1623: 1439: 1256: x= 1488: 1523: 1556: 1587: 1614: 1638: 1658: 1674: 1686: 1693: 1719: 1746: 1772: 1798: 1824: ----:-----:----:----: --:-----:----:----:-----:---:--:---:-Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:  $\vee =$ 1072: 889: 705: 522: 338: 155: 117: 79: 43: 7: -26: -58: -86: -207: -328: ----:-----:------:x= 1851: 1877: 1903: 1930: 1956: 1982: 1983: 1980: 1972: 1959: 1942: 1921: 1896: 1775: 1654: 

Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

-419: -510: -523: -546: -565: -580: -644: -708: -772: -835: -842: -847: -851: -854: -856:  $\nabla =$ ----:-\_\_\_\_;\_\_;,\_\_\_;\_\_\_;,\_\_\_;\_\_\_;,\_\_\_;,\_\_\_;,\_\_\_;,\_\_\_;,\_\_\_;,\_\_\_;,\_\_\_;,\_\_\_;,\_\_\_;,\_\_\_;,\_\_ x= 1559: 1465: 1451: 1421: 1389: 1354: 1199: 1043: 887: 732: 713: 696: 677: 659: 639: Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: -857: -856: -851: -842: -828: -823: -793: -775: -685: -594: -504: -482: -456: -427: x= 62: 621: 602: 564: 528: 493: 482: 422: 389: 248: 106: -35: -65: -93: -117: Qc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: v= -396: -361: -326: -200: -74: -54: 13: 32: 159: 195: -2827: -2826: -2807: -2769: -2733: x= -137: -153: -165: -199: -234: -240: -255: -259: -281: -285: -806: -806: -805: -800: -791: ---:--Qc: 0.010: 0.011: 0.011: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.008: 0.008: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: y= -2698: -2665: -2634: -2592: -2565: -2541: -2530: -2521: -2512: -2505: -2498: -2493: -2489: -2489: -2489: -----:-----:-----:------:-x= -777: -759: -737: -700: -674: -645: -628: -613: -595: -579: -560: -543: -524: -506: -486: Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: y= -2484: -2484: -2484: -2489: -2498: -2512: -2530: -2552: -2578: -2607: -2624: -2639: -2657: -2673: -2692: x = -469: -468: -449: -411: -375: -340: -307: -276: -249: -225: -214: -205: -196: -189: -182: Oc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: y= -2709: -2728: -2746: -2766: -2784: -2785: -2803: -2841: -2889: -2925: -2960: -2993: -3024: -3051: -3075: x = -177: -173: -170: -168: -168: -168: -168: -173: -183: -192: -206: -224: -246: -272: -301: Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: -3086: -3095: -3104: -3111: -3118: -3123: -3127: -3130: -3132: -3133: -3133: -3132: -3127: -3121: -3112: - : ---:-- : ---:-- : ---:x = -318: -333: -351: -367: -386: -403: -422: -440: -460: -478: -479: -497: -535: -562: -598: Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: y= -3098: -3080: -3058: -3032: -3003: -2986: -2971: -2953: -2937: -2918: -2901: -2882: -2864: -2844: -2827: x= -633: -666: -697: -724: -748: -759: -768: -777: -784: -791: -796: -800: -803: -805: -806: ----:----:---:---:----:----:----:----:-------:-----:----:-Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 

Результаты расчета в точке максимума  $\,$  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Координаты точки : X= -199.0 м, Y= -200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0128123 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 70 град. и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

|                                                                                                                                                                       |       | BK        | ЛАДІ | ы источник | ЮB |        |    |      |   |              |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|------|------------|----|--------|----|------|---|--------------|-----|
| Ном.  Код                                                                                                                                                             | Тип   | Выброс    |      | Вклад      | ΙB | клад в | 3응 | Сум. | 용 | Коэф.влияния | [ ] |
| <06-U>- <nc< td=""><td>:&gt;  -</td><td>M-(Mq)</td><td> -C</td><td>[доли ПДК]</td><td> -</td><td></td><td> -</td><td></td><td>  </td><td> b=C/M</td><td>- </td></nc<> | :>  - | M-(Mq)    | -C   | [доли ПДК] | -  |        | -  |      |   | b=C/M        | -   |
| 1  001001 603                                                                                                                                                         | 0  П1 | 0.006800  |      | 0.006375   |    | 49.8   |    | 49.8 | 3 | 0.937531054  |     |
| 2  001001 602                                                                                                                                                         | 8  П1 | 0.006800  |      | 0.006258   |    | 48.8   |    | 98.6 | 5 | 0.920297801  |     |
|                                                                                                                                                                       |       | В сумме   | =    | 0.012633   |    | 98.6   |    |      |   |              |     |
| Суммарный                                                                                                                                                             | вклад | остальных | =    | 0.000179   |    | 1.4    |    |      |   |              |     |

3. Исходные параметры источников. ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск. :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24:

Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота (5)

0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

0322 Серная кислота (517)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код  Тип                | :  H   I    | )   Wo      | V1     | T       | X1      | Y1            | X2       | Y2       | Alf  F  | КР  Ди  :     | Выброс  |
|-------------------------|-------------|-------------|--------|---------|---------|---------------|----------|----------|---------|---------------|---------|
| <06~U>~ <nc>   ~~~</nc> | ~~M~~   ~~N | u~~   ~M/C~ | ~м3/с~ | ~ градС | ~~~M~~~ | ~~   ~~~M~~~~ | ~~~M~~~~ | ~~~M~~~~ | rp. ~~~ | ~~~~   ~~   ~ | ~~r/c~~ |
|                         | Приме       | есь 0302    |        |         |         |               |          |          |         |               |         |
| 001001 0022 T           | 3.5         | 0.50        | 1.00   | 0.1963  | 15.0    | 25            | 212      |          |         | 1.0 1.0       | 00 0    |
| 0.0002500               |             |             |        |         |         |               |          |          |         |               |         |
|                         | Приме       | есь 0316    |        |         |         |               |          |          |         |               |         |
| 001001 0008 T           | 15.0        | 0.10        | 0.310  | 0.0024  | 15.0    | 79            | 87       |          |         | 1.0 1.0       | 0 0 0   |
| 0.0019003               |             |             |        |         |         |               |          |          |         |               |         |
| 001001 0022 T           | 3.5         | 0.50        | 1.00   | 0.1963  | 15.0    | 25            | 212      |          |         | 1.0 1.0       | 0 0 0   |
| 0.0000660               |             |             |        |         |         |               |          |          |         |               |         |
|                         | Приме       | есь 0322    |        |         |         |               |          |          |         |               |         |
| 001001 0022 T           | 3.5         | 0.50        | 1.00   | 0.1963  | 15.0    | 25            | 212      |          |         | 1.0 1.0       | 0 0 0   |
| 0.0000133               |             |             |        |         |         |               |          |          |         |               |         |
| 001001 6035 П1          | 2.0         |             |        |         | 0.0     | 535           | -477     | 1        | 1       | 0 1.0 1.0     | 00 0    |
| 0.0000095               |             |             |        |         |         |               |          |          |         |               |         |

### 4. Расчетные параметры См, Им, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

:250 г. Степногорск. Город

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Объект

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С) Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота (5)

0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

0322 Серная кислота (517)

| все   | ей площа                  | ади, а С     | ощадных<br>m - конц<br>центре с | ентрация     | одиноч      | иого ист   | гочника | -       | ным по |
|-------|---------------------------|--------------|---------------------------------|--------------|-------------|------------|---------|---------|--------|
|       |                           | Источни      | ки                              |              | их          | расчетн    | ные пар | амет    | ры     |
| Номер | Ко;                       | _<br>д       | Mq                              | Тип          | Cm          | _          | Um      |         | Xm     |
| -π/π- | <об-п>-                   | - <nc> </nc> |                                 |              | -[доли      | ПДК]-      | -[м/с]- | -       | [M]    |
| 1     | 001001                    | 0022         | 0.0010                          | 00  T        | 0.00        | 9673       | 0.50    | İ       | 19.9   |
| 2     | 001001                    | 18000        | 0.0095                          | 02  T        | 0.00        | 3082       | 0.50    | - 1     | 85.5   |
| 3     | 001001                    | 6035         | 0.0000                          | 32  П1       | 0.00        | 1132       | 0.50    | - 1     | 11.4   |
|       | -                         | -            | 0.0105 источни                  |              | 4.          |            | -       |         | ~~~~~  |
|       | <br>Среді<br><br>Цальнейі |              | <br>нная опа<br>                | <br>сная ско | <br>рость в | етра =<br> | 0.50    | м/с<br> |        |

#### 5. Управляющие параметры расчета ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

:250 г. Степногорск. Город

Объект

:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Расч.год: 2023 (СП) Вар.расч. :1 Расчет проводился 06.01.2023 3:24:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С) Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота (5)

0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

0322 Серная кислота (517)

#### Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5600x7000 c шагом 200

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb= 0.5 м/c

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24:

Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота (5)

0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

0322 Серная кислота (517)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24:

Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота (5)

0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

0322 Серная кислота (517)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24:

Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота (5) 0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

0322 Серная кислота (517)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24:

Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота (5)

0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

0322 Серная кислота (517)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24:

Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код   Тиг                    | 1   H   D       | Wo   V1            | T        | X1      | Y1           | X2           | Y2       | Alf  F   B     | <br>СР  Ди  Выброс |
|------------------------------|-----------------|--------------------|----------|---------|--------------|--------------|----------|----------------|--------------------|
| <06~U>~ <nc>   ~~~</nc>      | ~   ~~M~~   ~~M | ~~   ~м/с~   ~м3/с | ~~ градС | ~~~M~~~ | ~~   ~~~M~~~ | ~   ~~~M~~~~ | ~~~M~~~~ | rp.   ~~~   ~~ | ~~ ~~ ~~r/c~~      |
|                              | Приме           | сь 2902            | -        |         |              |              |          |                |                    |
| 001001 0018 T<br>0.0044200   | 2.0             | 0.50 10.19         | 2.00     | 15.0    | 590          | -525         |          |                | 3.0 1.000 0        |
| 001001 0024 T<br>0 0.0116000 | 23.7            | 32.                | 0.370    | 297.6   | 20.0         | 587          | -40      |                | 3.0 1.000          |
| 001001 6023 Π1<br>0.0052400  | 2.0             |                    |          | 0.0     | 185          | 4            | 1        | 1 0            | 3.0 1.000 0        |
|                              | Приме           | сь 2907            | -        |         |              |              |          |                |                    |
| 001001 0001 T<br>12.5405     | 12.0            | 0.50 8.84          | 1.74     | 15.0    | 246          | 8            |          |                | 2.5 1.000 0        |

| 001001 0003 T<br>20.4100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 12.0                                                                   | 0.50                        | 8.84                  | 1.74                                 | 15.0                                                       | 131                                                                        | 24                                                                   |                                            |                                | 2.5 1.000 0                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001001 0017 T                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4.0                                                                    | 0.80                        | 1.93                  | 0.9701                               | 15.0                                                       | 15                                                                         | 207                                                                  |                                            |                                | 2.5 1.000 0                                                                                                                                                                                                                    |
| 0.0041600<br>001001 0023 T                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3.5                                                                    | 0.50                        | 1.00                  | 0.1963                               | 15.0                                                       | 36                                                                         | 217                                                                  |                                            |                                | 3.0 1.000 0                                                                                                                                                                                                                    |
| 0.0640000<br>001001 0024 T                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 23.7                                                                   |                             | 32.0                  | 0.370                                | 297.6                                                      | 20.0                                                                       | 587                                                                  | -40                                        |                                | 2.5 1.000                                                                                                                                                                                                                      |
| 0 1.741460<br>001001 6010 Π1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3.0                                                                    |                             |                       |                                      | 0.0                                                        | 253                                                                        | 10                                                                   | 1                                          | 1                              | 0 3.0 1.000 0                                                                                                                                                                                                                  |
| 0.3886225<br>001001 6049 Π1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2.0                                                                    |                             |                       |                                      | 0.0                                                        | 1123                                                                       | 1736                                                                 | 545                                        | 800                            | 0 3.0 1.000 0                                                                                                                                                                                                                  |
| 0.3166000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                        |                             |                       |                                      |                                                            |                                                                            |                                                                      |                                            |                                | 0 3.0 1.000 0                                                                                                                                                                                                                  |
| 001001 6050 П1<br>0.0889000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2.0                                                                    |                             |                       |                                      | 0.0                                                        | 115                                                                        | 23                                                                   | 1                                          | 1                              |                                                                                                                                                                                                                                |
| 001001 6051 Π1<br>0.0000012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2.0                                                                    |                             |                       |                                      | 0.0                                                        | 110                                                                        | 21                                                                   | 1                                          | 1                              | 0 3.0 1.000 0                                                                                                                                                                                                                  |
| 001001 6057 Π1<br>0.2434000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2.0                                                                    |                             |                       |                                      | 0.0                                                        | 587                                                                        | -10                                                                  | 1                                          | 1                              | 0 2.5 1.000 0                                                                                                                                                                                                                  |
| 001001 6058 П1<br>0.3010000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2.0                                                                    |                             |                       |                                      | 0.0                                                        | 738                                                                        | -17                                                                  | 1                                          | 1                              | 0 2.5 1.000 0                                                                                                                                                                                                                  |
| 001001 6060 П1<br>0.1206070                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2.0                                                                    |                             |                       |                                      | 0.0                                                        | 659                                                                        | 7                                                                    | 1                                          | 1                              | 0 3.0 1.000 0                                                                                                                                                                                                                  |
| 001001 6061 Π1<br>0.7962790                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2.0                                                                    |                             |                       |                                      | 0.0                                                        | 605                                                                        | -27                                                                  | 1                                          | 1                              | 0 3.0 1.000 0                                                                                                                                                                                                                  |
| 001001 6062 П1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2.0                                                                    |                             |                       |                                      | 0.0                                                        | 684                                                                        | -31                                                                  | 1                                          | 1                              | 0 3.0 1.000 0                                                                                                                                                                                                                  |
| 0.4151800<br>001001 6064 П1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2.0                                                                    |                             |                       |                                      | 0.0                                                        | 258                                                                        | 19                                                                   | 1                                          | 1                              | 0 2.5 1.000 0                                                                                                                                                                                                                  |
| 4.800200<br>001001 6065 Π1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5.0                                                                    |                             |                       |                                      | 0.0                                                        | 423                                                                        | -67                                                                  | 110                                        | 112                            | 0 3.0 1.000 0                                                                                                                                                                                                                  |
| 0.2933000<br>001001 6066 Π1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 8.0                                                                    |                             |                       |                                      | 0.0                                                        | 311                                                                        | -189                                                                 | 50                                         | 120                            | 0 3.0 1.000 0                                                                                                                                                                                                                  |
| 0.2933000<br>001001 6067 Π1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 12.0                                                                   |                             |                       |                                      | 0.                                                         | 0 314                                                                      | 4 -68                                                                | 3 100                                      | 1                              | 18 0 3.0 1.000 0                                                                                                                                                                                                               |
| 0.2933000<br>001001 6068 Π1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 11.0                                                                   |                             |                       |                                      | 0.0                                                        | 382                                                                        | 79                                                                   | 164                                        | 170                            | 0 3.0 1.000 0                                                                                                                                                                                                                  |
| 0.6470000<br>001001 6069 Π1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7.0                                                                    |                             |                       |                                      | 0.0                                                        | 242                                                                        | -200                                                                 | 80                                         | 100                            | 0 3.0 1.000 0                                                                                                                                                                                                                  |
| 0.2933000<br>001001 6070 Π1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3.0                                                                    |                             |                       |                                      | 0.0                                                        | 0.0                                                                        | 365                                                                  | -179                                       | 5                              |                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                        |                             |                       |                                      |                                                            | 0.0                                                                        | 363                                                                  | -1/9                                       | 5                              | 0 98 0 3.0                                                                                                                                                                                                                     |
| 1.000 0 0.29330                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                        |                             |                       |                                      |                                                            |                                                                            |                                                                      |                                            | _                              |                                                                                                                                                                                                                                |
| 001001 6072 Π1<br>0.0000008                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7.0                                                                    |                             |                       |                                      | 0.0                                                        | 94                                                                         | 25                                                                   | 1                                          | 1                              | 0 3.0 1.000 0                                                                                                                                                                                                                  |
| 001001 6072 П1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 7.0                                                                    |                             |                       |                                      | 0.0                                                        | 94                                                                         | 25<br>255                                                            | 1 44                                       | 1<br>50                        | 0 3.0 1.000 0 34 25 3.0                                                                                                                                                                                                        |
| 001001 6072 П1<br>0.0000008<br>001001 6106 П1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 7.0                                                                    |                             |                       |                                      | 0.0                                                        |                                                                            |                                                                      |                                            |                                |                                                                                                                                                                                                                                |
| 001001 6072 П1<br>0.0000008<br>001001 6106 П1<br>1.000 0 7.0576<br>001001 6107 П1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 7.0<br>2.0                                                             |                             |                       |                                      |                                                            | 0.0                                                                        | 255<br>265                                                           | 44                                         | 50                             | 34 25 3.0                                                                                                                                                                                                                      |
| 001001 6072 П1<br>0.0000008<br>001001 6106 П1<br>1.000 0 7.0576<br>001001 6107 П1<br>0 8.163200<br>001001 6109 П1<br>4.695100<br>001001 6110 П1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 7.0<br>2.0<br>325<br>2.0                                               |                             |                       |                                      |                                                            | 0.0                                                                        | 255<br>265                                                           | 44                                         | 50<br>1                        | 34 25 3.0<br>1 0 2.5 1.000                                                                                                                                                                                                     |
| 001001 6072 Π1<br>0.0000008<br>001001 6106 Π1<br>1.000 0 7.0576<br>001001 6107 Π1<br>0 8.163200<br>001001 6109 Π1<br>4.695100<br>001001 6110 Π1<br>17.6000<br>001001 6117 Π1                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 7.0<br>2.0<br>2.25<br>2.0<br>2.0                                       |                             |                       |                                      | 0                                                          | 0.0                                                                        | 255<br>265<br>51                                                     | 44<br>21<br>18 :                           | 50<br>1                        | 34 25 3.0<br>1 0 2.5 1.000<br>1 0 2.5 1.000 0<br>0 2.5 1.000 0                                                                                                                                                                 |
| 001001 6072 Π1 0.0000008 001001 6106 Π1 1.000 0 7.0576 001001 6107 Π1 0 8.163200 001001 6109 Π1 4.695100 001001 6110 Π1 17.6000 001001 6117 Π1 0.0427700 001001 6118 Π1                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7.0<br>2.0<br>2.0<br>2.0<br>2.0<br>4.0<br>2.0<br>5.0                   |                             |                       |                                      | 0                                                          | 0.0<br>0.0<br>.0 25                                                        | 255<br>265<br>51 :                                                   | 44<br>21<br>18 :                           | 50<br>1<br>1                   | 34 25 3.0<br>1 0 2.5 1.000<br>1 0 2.5 1.000 0<br>0 2.5 1.000 0                                                                                                                                                                 |
| 001001 6072 П1<br>0.0000008<br>001001 6106 П1<br>1.000 0 7.0576<br>001001 6107 П1<br>0 8.163200<br>001001 6109 П1<br>4.695100<br>001001 6110 П1<br>17.6000<br>001001 6117 П1<br>0.0427700<br>001001 6118 П1<br>3.0 1.000 0 0.2<br>001001 6119 П1                                                                                                                                                                                                                       | 7.0<br>2.0<br>2.0<br>2.0<br>2.0<br>4.0<br>2.0<br>5.0                   |                             |                       |                                      | 0                                                          | 0.0<br>0.0<br>.0 25                                                        | 255<br>265<br>51 : 38                                                | 44<br>21<br>18 :                           | 50<br>1<br>1<br>1              | 34 25 3.0<br>1 0 2.5 1.000<br>1 0 2.5 1.000 0<br>0 2.5 1.000 0<br>0 3.0 1.000 0                                                                                                                                                |
| 001001 6072 Π1 0.0000008 001001 6106 Π1 1.000 0 7.0576 001001 6107 Π1 0 8.163200 001001 6109 Π1 4.695100 001001 6110 Π1 17.6000 001001 6117 Π1 0.0427700 001001 6118 Π1 3.0 1.000 0 0.2 001001 6119 Π1 0.2933000 001001 6120 Π1                                                                                                                                                                                                                                        | 7.0<br>2.0<br>2.0<br>2.0<br>2.0<br>4.0<br>2.0<br>5.0                   |                             |                       |                                      | 0<br>15.0<br>0.0                                           | 0.0<br>0.0<br>.0 25<br>121<br>285                                          | 255<br>265<br>51 : 38<br>3 0.0                                       | 44<br>21<br>18 :<br>1<br>1<br>434          | 50<br>1<br>1<br>1<br>1<br>-176 | 34 25 3.0<br>1 0 2.5 1.000<br>1 0 2.5 1.000 0<br>0 2.5 1.000 0<br>0 3.0 1.000 0<br>81 100 0                                                                                                                                    |
| 001001 6072 Π1 0.0000008 001001 6106 Π1 1.000 0 7.0576 001001 6107 Π1 0 8.163200 001001 6109 Π1 4.695100 001001 6110 Π1 17.6000 001001 6117 Π1 0.0427700 001001 6118 Π1 3.0 1.000 0 0.2 001001 6119 Π1 0.2933000                                                                                                                                                                                                                                                       | 7.0<br>2.0<br>2.0<br>2.0<br>4.0<br>2.0<br>5.0<br>9333000<br>5.0        |                             |                       |                                      | 0.0                                                        | 0.0<br>0.0<br>.0 25<br>121<br>285                                          | 255<br>265<br>51 ::<br>38<br>3<br>0.0<br>-124                        | 44<br>21<br>18 :<br>1<br>1<br>434<br>80    | 50 1 1 1 -176 46               | 34 25 3.0<br>1 0 2.5 1.000<br>1 0 2.5 1.000 0<br>0 2.5 1.000 0<br>0 3.0 1.000 0<br>81 100 0<br>0 3.0 1.000 0<br>0 3.0 1.000 0                                                                                                  |
| 001001 6072 П1<br>0.0000008<br>001001 6106 П1<br>1.000 0 7.0576<br>001001 6107 П1<br>0 8.163200<br>001001 6109 П1<br>4.695100<br>001001 6110 П1<br>17.6000<br>001001 6117 П1<br>0.0427700<br>001001 6118 П1<br>3.0 1.000 0 0.2<br>001001 6119 П1<br>0.2933000<br>001001 6120 П1<br>0.2933000<br>001001 6121 П1<br>0.3730000                                                                                                                                            | 7.0<br>2.0<br>2.0<br>2.0<br>4.0<br>2.0<br>5.0<br>9333000<br>5.0<br>2.0 | имесь 2908                  |                       |                                      | 0.0                                                        | 0.0<br>0.0<br>.0 25<br>121<br>285<br>221<br>161                            | 255 265 51 38 3 0.0 -124 -201                                        | 44<br>21<br>18 1<br>1 1<br>434<br>80<br>70 | 50 1 1 1 -176 46 100           | 34 25 3.0<br>1 0 2.5 1.000<br>1 0 2.5 1.000 0<br>0 2.5 1.000 0<br>0 3.0 1.000 0<br>81 100 0<br>0 3.0 1.000 0<br>0 3.0 1.000 0                                                                                                  |
| 001001 6072 Π1 0.0000008 001001 6106 Π1 1.000 0 7.0576 001001 6107 Π1 0 8.163200 001001 6109 Π1 4.695100 001001 6110 Π1 17.6000 001001 6117 Π1 0.0427700 001001 6118 Π1 3.0 1.000 0 0.2 001001 6119 Π1 0.2933000 001001 6120 Π1 0.2933000 001001 6121 Π1 0.3730000 001001 0012 Τ                                                                                                                                                                                       | 7.0<br>2.0<br>2.0<br>2.0<br>4.0<br>2.0<br>5.0<br>9333000<br>5.0<br>2.0 |                             |                       |                                      | 0.0<br>0.0<br>0.0<br>0.0                                   | 0.0<br>0.0<br>.0 25<br>121<br>285<br>221<br>161                            | 255 265 51 38 3 0.0 -124 -201 4                                      | 44<br>21<br>18 1<br>1 1<br>434<br>80<br>70 | 50 1 1 1 -176 46 100 1         | 34 25 3.0<br>1 0 2.5 1.000<br>1 0 2.5 1.000 0<br>0 2.5 1.000 0<br>0 3.0 1.000 0<br>81 100 0<br>0 3.0 1.000 0<br>0 3.0 1.000 0                                                                                                  |
| 001001 6072 Π1 0.0000008 001001 6106 Π1 1.000 0 7.0576 001001 6107 Π1 0 8.163200 001001 6109 Π1 4.695100 001001 6110 Π1 17.6000 001001 6117 Π1 0.0427700 001001 6118 Π1 3.0 1.000 0 0.2 001001 6119 Π1 0.2933000 001001 6120 Π1 0.2933000 001001 6121 Π1 0.3730000 001001 0012 T -58 001001 0013 T                                                                                                                                                                     | 7.0<br>2.0<br>2.0<br>2.0<br>4.0<br>2.0<br>5.0<br>933000<br>5.0<br>2.0  | имесь 2908<br>2.5 1.000     | 0 1                   | .776000                              | 0.0<br>0.0<br>0.0<br>0.0                                   | 0.0<br>0.0<br>.0 25<br>121<br>285<br>221<br>161                            | 255 265 51 38 3 0.0 -124 -201 4                                      | 44 21 18 1 1 434 80 70 1                   | 50 1 1 1 -176 46 100 1         | 34 25 3.0<br>1 0 2.5 1.000<br>1 0 2.5 1.000 0<br>0 2.5 1.000 0<br>0 3.0 1.000 0<br>81 100 0<br>0 3.0 1.000 0<br>0 3.0 1.000 0<br>0 3.0 1.000 0                                                                                 |
| 001001 6072 Π1 0.0000008 001001 6106 Π1 1.000 0 7.0576 001001 6107 Π1 0 8.163200 001001 6109 Π1 4.695100 001001 6110 Π1 17.6000 001001 6117 Π1 0.0427700 001001 6118 Π1 3.0 1.000 0 0.2 001001 6119 Π1 0.2933000 001001 6120 Π1 0.2933000 001001 6121 Π1 0.3730000  001001 0012 T -58                                                                                                                                                                                  | 7.0<br>2.0<br>2.0<br>2.0<br>4.0<br>2.0<br>5.0<br>933000<br>5.0<br>2.0  | 2.5 1.000                   | 0 1                   | .776000                              | 0.0<br>0.0<br>0.0<br>0.0<br>0.0                            | 0.0<br>0.0<br>.0 25<br>121<br>285<br>221<br>161<br>257                     | 255 265 51 38 3 0.0 -124 -201 4                                      | 44 21 18 1 1 434 80 70 1 444 9.72          | 50 1 1 1 -176 46 100 1         | 34 25 3.0<br>1 0 2.5 1.000<br>1 0 2.5 1.000 0<br>0 2.5 1.000 0<br>0 3.0 1.000 0<br>81 100 0<br>0 3.0 1.000 0<br>0 3.0 1.000 0<br>150.0 199                                                                                     |
| 001001 6072 Π1 0.0000008 001001 6106 Π1 1.000 0 7.0576 001001 6107 Π1 0 8.163200 001001 6109 Π1 4.695100 001001 6110 Π1 17.6000 001001 6117 Π1 0.0427700 001001 6118 Π1 3.0 1.000 0 0.2 001001 6119 Π1 0.2933000 001001 6120 Π1 0.2933000 001001 6121 Π1 0.3730000  001001 0012 T -58 001001 0013 T 1.000 0 1.4600                                                                                                                                                     | 7.0 2.0 2.0 2.0 4.0 2.0 5.0 933000 5.0 2.0 При 10.1 13.9               | 2.5 1.000                   | 9.72                  | .776000<br>0.44 9.                   | 0.0<br>0.0<br>0.0<br>0.0<br>0.0                            | 0.0<br>0.0<br>.0 25<br>121<br>285<br>221<br>161<br>257                     | 255 265 51 38 3 0.0 -124 -201 4 0.4                                  | 44 21 18 1 1 434 80 70 1 444 9.72          | 50 1 1 1 -176 46 100 1         | 34 25 3.0<br>1 0 2.5 1.000<br>1 0 2.5 1.000 0<br>0 2.5 1.000 0<br>0 3.0 1.000 0<br>81 100 0<br>0 3.0 1.000 0<br>0 3.0 1.000 0<br>0 3.0 1.000 0                                                                                 |
| 001001 6072 Π1 0.0000008 001001 6106 Π1 1.000 0 7.0576 001001 6107 Π1 0 8.163200 001001 6109 Π1 4.695100 001001 6110 Π1 17.6000 001001 6117 Π1 0.0427700 001001 6118 Π1 3.0 1.000 0 0.2 001001 6119 Π1 0.2933000 001001 6120 Π1 0.2933000 001001 6121 Π1 0.3730000 001001 0012 T -58 001001 0013 T 1.000 0 1.4600 001001 0014 T 1.460000                                                                                                                               | 7.0 2.0 2.0 2.0 4.0 2.0 5.0 933000 5.0 2.0                             | 2.5 1.000<br>0.44<br>0.35 0 | 9.72<br>9.990         | .776000<br>0.44 9.                   | 0.0<br>0.0<br>0.0<br>0.0<br>0.0                            | 0.0<br>0.0<br>.0 25<br>121<br>285<br>221<br>161<br>257<br>.48 150.0<br>213 | 255 265 51 38 3 0.0 -124 -201 4 0.4 205 -58                          | 44 21 18 1 1 434 80 70 1 444 9.72          | 50 1 1 1 -176 46 100 1         | 34 25 3.0<br>1 0 2.5 1.000<br>1 0 2.5 1.000 0<br>0 2.5 1.000 0<br>0 3.0 1.000 0<br>81 100 0<br>0 3.0 1.000 0<br>0 3.0 1.000 0<br>0 3.0 1.000 0<br>150.0 199<br>2.5<br>2.5 1.000 0                                              |
| 001001 6072 Π1 0.0000008 001001 6106 Π1 1.000 0 7.0576 001001 6107 Π1 0 8.163200 001001 6109 Π1 4.695100 001001 6110 Π1 17.6000 001001 6117 Π1 0.0427700 001001 6118 Π1 3.0 1.000 0 0.2 001001 6119 Π1 0.2933000 001001 6120 Π1 0.2933000 001001 6121 Π1 0.3730000 001001 0012 T -58 001001 0013 T 1.000 0 1.4600 001001 0014 T 1.46000 001001 0015 T 0.7300000 001001 0020 T 1.167000                                                                                 | 7.0 2.0 2.0 2.0 4.0 2.0 5.0 933000 5.0 2.0                             | 2.5 1.000<br>0.44<br>0.35 0 | 9.72<br>9.990<br>3.93 | .776000<br>0.44 9.<br>1.48<br>0.0952 | 0.0<br>0.0<br>0.0<br>0.0<br>0.0<br>72 1<br>150.0<br>100.0  | 0.0 0.0 121 285 221 161 257 .48 150.0 213 168 197                          | 255 265 51 38 3 0.0 -124 -201 4 0.4 205 -58 -14 -37                  | 44 21 18 1 1 434 80 70 1 444 9.72 -58      | 50 1 1 1 -176 46 100 1         | 34 25 3.0  1 0 2.5 1.000  1 0 2.5 1.000 0  0 2.5 1.000 0  0 3.0 1.000 0  0 3.0 1.000 0  0 3.0 1.000 0  0 3.0 1.000 0  150.0 199  2.5  2.5 1.000 0  3.0 1.000 0  2.0 1.000 0                                                    |
| 001001 6072 Π1 0.0000008 001001 6106 Π1 1.000 0 7.0576 001001 6107 Π1 0 8.163200 001001 6109 Π1 4.695100 001001 6110 Π1 17.6000 001001 6117 Π1 0.0427700 001001 6118 Π1 3.0 1.000 0 0.2 001001 6119 Π1 0.2933000 001001 6120 Π1 0.2933000 001001 6121 Π1 0.3730000 01001 0012 T -58 001001 0013 T 1.000 0 1.4600 001001 0014 T 1.460000 001001 0015 T 0.7300000 001001 0020 T 1.167000 001001 0024 T 0 0.1767550                                                       | 7.0 2.0 2.0 2.0 4.0 2.0 5.0 933000 5.0 2.0                             | 2.5 1.000<br>0.44<br>0.35 0 | 9.72<br>9.990<br>3.93 | .776000<br>0.44 9.<br>1.48<br>0.0952 | 0.0<br>0.0<br>0.0<br>0.0<br>0.0<br>150.0<br>150.0<br>297.6 | 0.0 0.0 121 285 221 161 257 .48 150.0 213 168 197 20.0                     | 255 265 38 38 0.0 -124 -201 4 0.4 205 -58 -14 -37 587                | 44 21 18 1 1 434 80 70 1 444 9.72 -58      | 50 1 1 1 1 -176 46 100 1 1.48  | 34 25 3.0<br>1 0 2.5 1.000<br>1 0 2.5 1.000 0<br>0 2.5 1.000 0<br>0 3.0 1.000 0<br>81 100 0<br>0 3.0 1.000 0<br>0 3.0 1.000 0<br>0 3.0 1.000 0<br>150.0 199<br>2.5<br>2.5 1.000 0<br>3.0 1.000 0<br>3.0 1.000 0<br>3.0 1.000 0 |
| 001001 6072 П1 0.0000008 001001 6106 П1 1.000 0 7.0576 001001 6107 П1 0 8.163200 001001 6109 П1 4.695100 001001 6110 П1 17.6000 001001 6117 П1 0.0427700 001001 6118 П1 3.0 1.000 0 0.2 001001 6120 П1 0.2933000 001001 6120 П1 0.2933000 001001 6121 П1 0.3730000 01001 0012 T -58 001001 0013 T 1.000 0 1.4600 001001 0014 T 1.460000 001001 0015 T 0.7300000 001001 0020 T 1.167000 001001 0024 T 0 0.1767550 001001 6021 П1 0.0040950                              | 7.0 2.0 2.0 2.0 4.0 2.0 5.0 933000 5.0 2.0                             | 2.5 1.000<br>0.44<br>0.35 0 | 9.72<br>9.990<br>3.93 | .776000<br>0.44 9.<br>1.48<br>0.0952 | 72 1<br>150.0<br>0.0<br>0.0<br>0.0<br>0.0<br>297.6<br>0.0  | 0.0 0.0 121 285 221 161 257 .48 150.0 213 168 197 20.0 232                 | 255 265 38 3 0.0 -124 -201 4 0.4 205 -58 -14 -37 587 -71             | 44 21 18 1 1 434 80 70 1 444 9.72 -58      | 50 1 1 1 1 -176 46 100 1 1.48  | 34 25 3.0  1 0 2.5 1.000  1 0 2.5 1.000 0  0 2.5 1.000 0  0 3.0 1.000 0  0 3.0 1.000 0  0 3.0 1.000 0  0 3.0 1.000 0  2.5 1.000 0  3.0 1.000 0  3.0 1.000 0  3.0 1.000 0  2.5 1.000 0  3.0 1.000 0                             |
| 001001 6072 П1 0.0000008 001001 6106 П1 1.000 0 7.0576 001001 6107 П1 0 8.163200 001001 6109 П1 4.695100 001001 6110 П1 17.6000 001001 6117 П1 0.0427700 001001 6118 П1 3.0 1.000 0 0.2 001001 6119 П1 0.2933000 001001 6120 П1 0.2933000 001001 6121 П1 0.3730000 001001 0012 T -58 001001 0013 T 1.000 0 1.4600 001001 0014 T 1.460000 001001 0015 T 0.7300000 001001 0024 T 0 0.1767550 001001 0024 T 0 0.1767550 001001 6021 П1 0.0040950 001001 6022 П1 0.0040950 | 7.0 2.0 2.0 2.0 4.0 2.0 5.0 933000 5.0 2.0                             | 2.5 1.000<br>0.44<br>0.35 0 | 9.72<br>9.990<br>3.93 | .776000<br>0.44 9.<br>1.48<br>0.0952 | 72 1<br>150.0<br>0.0<br>0.0<br>0.0<br>0.0<br>297.6<br>0.0  | 0.0 0.0 121 285 221 161 257 .48 150.0 213 168 197 20.0 232 217             | 255 265 38 38 0.0 -124 -201 4 0.4 205 -58 -14 -37 587 -71 -77        | 44 21 18 1 1 434 80 70 1 44 9.72 -58       | 50 1 1 1 1 -176 46 100 1 1.48  | 34 25 3.0  1 0 2.5 1.000  1 0 2.5 1.000 0  0 2.5 1.000 0  0 3.0 1.000 0  0 3.0 1.000 0  0 3.0 1.000 0  0 3.0 1.000 0  150.0 199  2.5  2.5 1.000 0  3.0 1.000 0  2.0 1.000 0  3.0 1.000 0  0 3.0 1.000 0  0 3.0 1.000 0         |
| 001001 6072 П1 0.0000008 001001 6106 П1 1.000 0 7.0576 001001 6107 П1 0 8.163200 001001 6109 П1 4.695100 001001 6110 П1 17.6000 001001 6117 П1 0.0427700 001001 6118 П1 3.0 1.000 0 0.2 001001 6119 П1 0.2933000 001001 6120 П1 0.2933000 001001 6121 П1 0.3730000 01001 0012 T -58 001001 0013 T 1.000 0 1.4600 001001 0014 T 1.460000 001001 0015 T 0.7300000 001001 0020 T 1.167000 001001 0024 T 0 0.1767550 001001 6021 П1 0.0040950 001001 6022 П1               | 7.0 2.0 2.0 2.0 4.0 2.0 5.0 933000 5.0 2.0                             | 2.5 1.000<br>0.44<br>0.35 0 | 9.72<br>9.990<br>3.93 | .776000<br>0.44 9.<br>1.48<br>0.0952 | 72 1<br>150.0<br>0.0<br>0.0<br>0.0<br>0.0<br>297.6<br>0.0  | 0.0 0.0 121 285 221 161 257 .48 150.0 213 168 197 20.0 232 217 1123        | 255 265 38 38 3 0.0 -124 -201 4 0.4 205 -58 -14 -37 587 -71 -77 1736 | 44 21 18 1 1 434 80 70 1 44 9.72 -58       | 50 1 1 1 1 -176 46 100 1 1.48  | 34 25 3.0  1 0 2.5 1.000  1 0 2.5 1.000 0  0 2.5 1.000 0  0 3.0 1.000 0  0 3.0 1.000 0  0 3.0 1.000 0  0 3.0 1.000 0  2.5 1.000 0  3.0 1.000 0  3.0 1.000 0  3.0 1.000 0  2.5 1.000 0  3.0 1.000 0                             |

| 0.00302000 0.010011 201 201 201 201 201 201 201 201 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |      |            |             |       |       |       |      |       |                 |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------|------------|-------------|-------|-------|-------|------|-------|-----------------|------|
| 1,000 0 1,071229   1,000 0 1,071229   1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 1 1,000 0 1,000 1 1,000 0 1,000 1 1,000 0 1,000 1 1,000 0 1,000 1 1,000 0 1,000 1 1,000 0 1,000 1 1,000 0 1,000 1 1,000 0 1,000 1 1,000 0 1,000 1 1,000 0 1,000 1 1,000 0 1,000 1 1,000 0 1,000 1 1,000 0 1,000 1 1,000 0 1,000 1 1,000 0 1,000 1 1,000 0 1,000 1 1,000 0 1,000 1 1,000 0 1,000 1 1,000 0 1,000 1 1,000 0 1,000 1 1,000 0 1,000 1 1,000 0 1,000 1 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000 0 1,000  |                | 2 0  |            |             |       | 0 0   | F.0.C | 4 =  | 1     | 1 0 2 0         |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |      |            |             |       | 0.0   | 586   | -45  | 1     | 1 0 3.0         |      |
| 1.000 0 3.026958   1.000 0 1.434160   1.000 0 1.434160   1.000 0 1.434160   1.000 0 1.434160   1.000 0 1.434160   1.000 0 1.434160   1.000 0 1.0001 6698 III   5.0   1.000 0 1.0001 6698 III   5.0   1.000 0 1.0001 6698 III   5.0   1.000 0 1.0001 6698 III   5.0   1.000 0 1.0001 6698 III   5.0   1.000 0 1.0001 6698 III   5.0   1.000 0 1.0001 6698 III   5.0   1.000 0 1.0001 6698 III   5.0   1.000 0 1.0001 6698 III   5.0   1.000 0 1.0001 6698 III   5.0   1.000 0 1.0001 6698 III   5.0   1.000 0 1.0001 6698 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III   5.0   1.000 0 1.0001 6699 III |                |      |            |             |       | 0 0   | 586   | -35  | 1     | 1 030           |      |
| 0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.01   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00    |                |      |            |             |       | 0.0   | 300   | 33   | _     | 1 0 3.0         |      |
| 1.000 0   1.434160   1.50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |      |            |             |       | 0.0   | 691   | -14  | 1     | 1 0 3.0         |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |      |            |             |       | 0.0   | 031   |      | _     | 1 0 0.0         |      |
| 0.00   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100   100 |                |      |            |             | 0.0   | 959   | 116   | 170  | 1000  | 45 2.5 1.000 0  |      |
| 0.01001 6086 fit 3 0.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.0035640      |      |            |             |       |       |       |      |       |                 |      |
| 001001 6086 TI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 001001 6085 П1 | 50.0 |            |             |       | 0.0   | 1209  | 359  | 342 1 | 000 45 2.5 1.00 | 0 0  |
| 0.9329201   0.900   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0 | 0.0719000      |      |            |             |       |       |       |      |       |                 |      |
| 001001 6087                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 001001 6086 П1 | 30.0 |            |             |       | 0.0   | 775   | -244 | 400   | 500 5 2.5 1.0   | 00 0 |
| 0.0125800   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.0123600   0.01 | 0.9329201      |      |            |             |       |       |       |      |       |                 |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                | 15.0 |            |             | 0.0   | 289   | -400  | 300  | 200   | 0 2.5 1.000 0   |      |
| 0.0123600 0.01016091 III 2.0 0.0 255 15 15 1 1 0 3.0 1.000 0 0.0123600 0.01016092 III 2.0 0.0 0.0 292 47 1 0 3.0 1.000 0 0.01016093 III 2.0 0.0 166 735 60 1 0 0 3.0 1.000 0 0.01016093 III 2.0 0.0 166 735 60 1 0 0 0 0 2.5 1.000 0 0.01016094 III 2.0 0.0 0.0 166 735 60 1 0 0 0 0 2.5 1.000 0 0.01016094 III 2.0 0.0 0.0 0.0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |      |            |             |       |       |       |      |       |                 |      |
| 0.0101   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01   0.01  |                | 2.0  |            |             | 0.0   | 251   | 14    | 1    | 1     | 0 3.0 1.000 0   |      |
| 0.0123600                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |      |            |             |       | 0.5.5 | 4.5   |      |       |                 |      |
| O                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                | 2.0  |            |             | 0.0   | 255   | 15    | 1    | 1     | 0 3.0 1.000 0   |      |
| 0 1.047500 0 1.01047500 0 1.0101 6093 ml                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                | 0 0  |            |             |       | 0 0   | 202   | 47   | 1     | 1 0 2 0 1       | 000  |
| Octool 6093   11   2.0   0.0   161   705   1   1   0 3.0 1.000 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                | 2.0  |            |             |       | 0.0   | 292   | 4 /  | 1     | 1 0 3.0 1.      | 000  |
| O.0123600                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                | 2 0  |            |             | 0 0   | 161   | 705   | 1    | 1     | 0 3 0 1 000 0   |      |
| Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octobed   Octo |                | 2.0  |            |             | 0.0   | 101   | 703   | 1    | 1     | 0 3.0 1.000 0   |      |
| 0.0.1044400 001001 6109                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                | 2 0  |            |             |       | 0 0   | 166   | 735  | 60    | 100 0 2 5 1     | 000  |
| 0.0   0.0026200   0.0026200   0.00101 6100 П1   2.0   0.0   2.0   0.0   2.38   13   1   1   0.3.0   1.000 0   0.0180000   0.01001 6100 П1   2.0   0.0   2.34   13   1   1   0.3.0   1.000 0   0.0180000   0.01001 6102 П1   2.0   0.0   2.0   0.0   2.92   3.9   1   1   0.3.0   1.000 0   0.0026200   0.0004270   0.0   183   474   1   1   0.3.0   1.000 0   0.0026200   0.0004270   0.000600   0.0004270   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.0006000   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.0006000   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.000600   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.0006000   0.00060  |                | 2.0  |            |             |       | 0.0   | 100   | 733  | 00    | 100 0 2.5 1.    | 000  |
| 0 0.0226200 001001 6100 N1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                | 2.0  |            |             |       | 0.0   | 266   | 690  | 130   | 100 0 2.5 1.    | 000  |
| 0.180000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0 0.0226200    |      |            |             |       |       |       |      |       |                 |      |
| 0.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 001001 6100 П1 | 2.0  |            |             | 0.0   | 238   | 13    | 1    | 1     | 0 3.0 1.000 0   |      |
| 0.0360000   0.0004270   0.0004270   0.0004270   0.0004270   0.0004270   0.0004270   0.0004270   0.0004270   0.0004270   0.0004270   0.0004270   0.00068000   0.00068000   0.00068000   0.000001001 6104 П1   2.0   0.0   0.00   226   506   130   100   0.2.5 1.000   0.0226200   0.01001 6108 П1   4.0   0.0   25   25   25   25   25   0.3.0 1.000   0.2.162113   0.01001 6111 П1   4.0   0.0   25   25   25   25   25   0.3.0 1.000   0.0.1440000   0.0000101 6112 П1   15.0   0.0   0.000000   0.000101 6113 П1   4.0   0.0   0.0000000   0.0000101 6112 П1   1.0   0.000000   0.000000000   0.00000000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0.0180000      |      |            |             |       |       |       |      |       |                 |      |
| 0.0001 6102 Π1   2.0   0.0   292   39   1   1   0 3.0 1.000 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                | 2.0  |            |             | 0.0   | 234   | 13    | 1    | 1     | 0 3.0 1.000 0   |      |
| 0.0004270   0.01001 6103   Π   2.0   0.0   183   474   1   1   0 3.0   1.000   0   0.0968000   0.026200   0.026200   0.001001 6104   Π   2.0   0.0   2.5   0.00   2.5   2.5   2.5   2.5   2.5   0.3.0   1.000   0   0   0.026200   0.01001 6108   Π   4.0   0.0   2.5   2.5   2.5   2.5   2.5   0.3.0   1.000   0   0.026986410   0.01001 6111   Π   4.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.06986410   0.01001 6112   Π   1.5.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0     |                |      |            |             |       |       |       |      |       |                 |      |
| 001001 6103 П1         2.0         0.0         183         474         1         1         0 3.0 1.000 0           0.0968000         001001 6104 П1         2.0         0.0         226         506         130         100 0 2.5 1.000           0 0.0226200         001001 6108 П1         4.0         0.0         25         25         25         25 0 3.0 1.000           0 2.162113         001001 6111 П1         4.0         0.0         25         25         25         25 0 3.0 1.000           0 0.6986410         001001 6112 П1         15.0         0.0         1309         676         121         140         0 3.0 1.000         0           0.1440000         001001 6112 П1         4.0         0.0         25         25         25         25         0 3.0 1.000         0           0.0917700         001001 6122 П1         1.0         0.0         203         -45         9         5         0 3.0 1.000         0           0.130000         0.0101 6122 П1         1.0         0.10 0.310         0.0024 15.0         79         87         3.0 1.000         0         0         146800         0         3.0 1.000         0         0         146800         0         3.0 1.000         0 <td></td> <td>2.0</td> <td></td> <td></td> <td>0.0</td> <td>292</td> <td>39</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0 3.0 1.000 0</td> <td></td>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                | 2.0  |            |             | 0.0   | 292   | 39    | 1    | 1     | 0 3.0 1.000 0   |      |
| 0.0968000   0.0968000   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.00   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.0000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.  |                |      |            |             |       | 400   |       |      |       |                 |      |
| 001001 6104 Π1 2.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                | 2.0  |            |             | 0.0   | 183   | 474   | 1    | 1     | 0 3.0 1.000 0   |      |
| 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                | 2 0  |            |             |       | 0 0   | 226   | FOC  | 120   | 100 00 5 1      | 000  |
| 001001 6108 П1 4.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                | 2.0  |            |             |       | 0.0   | 220   | 306  | 130   | 100 0 2.5 1.    | 000  |
| 0 2.162113 001001 6111 П1 4.0 0.0 25 25 25 25 0 3.0 1.000 0 0.6986410 001001 6112 П1 15.0 0.1440000 001001 6113 П1 4.0 001001 6113 П1 4.0 001001 6122 П1 1.0 001001 6122 П1 1.0 0.0 25 25 25 25 0 3.0 1.000 0 0.0917700 001001 6122 П1 1.0 0.0 203 -45 9 5 03.0 1.000 0 0.0130000 001001 0008 Т 15.0 0.10 0.310 0.0024 15.0 79 87                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                | 4 0  |            |             |       | 0 0   | 25    | 25   | 25    | 25 0 3 0 1      | 000  |
| 001001 6111 Π1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                | 1.0  |            |             |       | 0.0   | 20    | 23   | 20    | 20 0 3.0 1.     | 000  |
| 0 0.6986410 001001 6112 П1 15.0 0.1440000 001001 6113 П1 4.0 0.0 1309 676 121 140 0 3.0 1.000 0 0.01917700 001001 6122 П1 1.0 0.0 25 25 25 25 25 0 3.0 1.000 0 0.0130000 001001 6122 П1 1.0 0.0 203 -45 9 5 0 3.0 1.000 0 0.0130000 001001 0028 Т 15.0 0.10 0.310 0.0024 15.0 79 87 3.0 1.000 0 0.1468000 001001 0021 Т 2.0 0.40 1.00 0.1257 15.0 80 112 3.0 1.000 0 0.0005600 001001 0028 Т 2.0 0.50 10.19 2.00 15.0 590 -525 3.0 3.0 1.000 0 0.0026000 001001 0024 Т 23.7 32.0 0.370 297.6 20.0 587 -40 3.0 1.000 0 001001 6023 П1 2.0 0.0 0.0 185 4 1 1 0 3.0 1.000 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                | 4.0  |            |             |       | 0.0   | 2.5   | 2.5  | 2.5   | 25 0 3.0 1.     | 000  |
| 0.1440000 001001 6113 П1 4.0 0.00 25 25 25 25 0 3.0 1.000 0 0.0917700 001001 6122 П1 1.0 0.0 203 -45 9 5 0 3.0 1.000 0 0.0130000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |      |            |             |       |       |       |      |       |                 |      |
| 001001 6113 П1 4.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 001001 6112 П1 | 15.0 |            |             | 0.0   | 1309  | 676   | 121  | 140   | 0 3.0 1.000 0   |      |
| 0.0917700 001001 6122 П1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0.1440000      |      |            |             |       |       |       |      |       |                 |      |
| 001001 6122 П1       1.0       0.0       203       -45       9       5       0 3.0 1.000 0         0.0130000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 001001 6113 П1 | 4.0  |            |             | 0.0   | 25    | 25    | 25   | 25    | 0 3.0 1.000 0   |      |
| 0.0130000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |      |            |             |       |       |       |      |       |                 |      |
| Примесь 2909                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                | 1.0  |            |             | 0.0   | 203   | -45   | 9    | 5     | 0 3.0 1.000 0   |      |
| 001001 0008 Т 15.0 0.10 0.310 0.0024 15.0 79 87 3.0 1.000 0 0.1468000 001001 0021 Т 2.0 0.40 1.00 0.1257 15.0 80 112 3.0 1.000 0 0.0005600  Примесь 2930 001001 0018 Т 2.0 0.50 10.19 2.00 15.0 590 -525 3.0 1.000 0 0.0026000 001001 0024 Т 23.7 32.0 0.370 297.6 20.0 587 -40 3.0 1.000 0 0 0.0050000 001001 6023 П1 2.0 0.0 185 4 1 1 0 3.0 1.000 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |      |            |             |       |       |       |      |       |                 |      |
| 0.1468000 001001 0021 T                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |      |            |             | 4 = 0 |       | 0.5   |      |       | 0 0 1 000 0     |      |
| 001001 0021 T 2.0 0.40 1.00 0.1257 15.0 80 112 3.0 1.000 0 0.0005600  Примесь 2930  001001 0018 T 2.0 0.50 10.19 2.00 15.0 590 -525 3.0 1.000 0 0.0026000  001001 0024 T 23.7 32.0 0.370 297.6 20.0 587 -40 3.0 1.000 0 0.0050000  001001 6023 П1 2.0 0.0 185 4 1 1 0 3.0 1.000 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                | 15.0 | 0.10 0.310 | 0.0024      | 15.0  | 79    | 87    |      |       | 3.0 1.000 0     |      |
| 0.0005600  Примесь 2930  001001 0018 Т 2.0 0.50 10.19 2.00 15.0 590 -525 3.0 1.000 0  0.0026000  001001 0024 Т 23.7 32.0 0.370 297.6 20.0 587 -40 3.0 1.000  0 0.0050000  001001 6023 П1 2.0 0.0 185 4 1 1 0 3.0 1.000 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                | 2 0  | 0 40 1 00  | 0 1057      | 1 - 0 | 0.0   | 110   |      |       | 2 0 1 000 0     |      |
| Примесь 2930 001001 0018 Т 2.0 0.50 10.19 2.00 15.0 590 -525 3.0 1.000 0 0.0026000 001001 0024 Т 23.7 32.0 0.370 297.6 20.0 587 -40 3.0 1.000 0 0.0050000 001001 6023 П1 2.0 0.00 185 4 1 1 0 3.0 1.000 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                | 2.0  | 0.40 1.00  | 0.1257      | 15.0  | 80    | 112   |      |       | 3.0 1.000 0     |      |
| 001001 0018 T 2.0 0.50 10.19 2.00 15.0 590 -525 3.0 1.000 0 0.0026000 001001 0024 T 23.7 32.0 0.370 297.6 20.0 587 -40 3.0 1.000 0 0.0050000 001001 6023 Π1 2.0 0.0 185 4 1 1 0 3.0 1.000 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                | Town | 2930       |             |       |       |       |      |       |                 |      |
| 0.0026000<br>001001 0024 T 23.7 32.0 0.370 297.6 20.0 587 -40 3.0 1.000<br>0 0.0050000<br>001001 6023 Π1 2.0 0.0 185 4 1 1 0 3.0 1.000 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |      |            |             | 15 0  | 590   | -525  |      |       | 3.0 1 000 0     |      |
| 001001 0024 T 23.7 32.0 0.370 297.6 20.0 587 -40 3.0 1.000 0 0.0050000 001001 6023 Π1 2.0 0.0 185 4 1 1 0 3.0 1.000 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                | 2.0  | 0.00 10.10 | 2.00        | 10.0  | 330   | 525   |      |       | 3.0 1.000 0     |      |
| 0 0.0050000 001001 6023 $\Pi$ 1 2.0 0.0 185 4 1 1 0 3.0 1.000 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                | 23.7 | 32.0       | 0.370       | 297.6 | 20.0  | 587   | -40  |       | 3.0 1           | .000 |
| 001001 6023 Π1 2.0 0.0 185 4 1 1 0 3.0 1.000 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |      |            | - · · · · · |       |       |       |      |       | 2.0 1           |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                | 2.0  |            |             | 0.0   | 185   | 4     | 1    | 1     | 0 3.0 1.000 0   |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0.0032000      |      |            |             |       |       |       |      |       |                 |      |

# 4. Расчетные параметры См, Uм, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014 Город :250 г. Степногорск.

Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С) Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

\_\_\_\_\_

- | Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная | концентрация См = Cм1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn
- | Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)
- | Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Ст концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

| pacitonomentoro is delibe commercial, c cymmaphim is

| !    |        | _    | Их расче               |        | ники                   | _      |        |      |
|------|--------|------|------------------------|--------|------------------------|--------|--------|------|
| F    |        | - '  |                        | Тип    | _                      |        |        | омер |
|      |        |      | -[доли ПДК]-           |        |                        |        |        |      |
| 3.0  |        |      | 0.104429               |        |                        |        | 001001 |      |
| 13.0 | 2565.0 | 0.50 | 0.000027               | T      | 0.386710               | 0024   | 001001 | 2    |
| 13.0 | 5.7    | 0.50 | 1.808685               | П1     | 0.016880               | 6023   | 001001 | 3    |
| 12.5 | 3526.9 | 0.50 | 0.001155               | Т      | 25.081068<br>40.820007 | 0001   | 001001 | 4    |
| 2.5  |        |      | 0.001880               | Т      | 40.820007              | 00031  | 001001 | 5 i  |
| 12.5 |        |      | 0.148244               | Tr.    |                        |        | 001001 |      |
|      |        |      | 3.716308               | т п    | 0.000320               |        | 001001 |      |
| 13.0 |        |      | 3./10308               | T      | 0.128000               |        |        |      |
| 12.5 |        |      | 0.000200               | T      |                        |        | 001001 |      |
| 3.0  |        |      |                        |        | 0.777245               |        | 001001 |      |
| 13.0 | 1425.0 | 0.50 | 0.000985               | П1     | 3.619200               | 6049   | 001001 | 10   |
| 13.0 | 5.7    | 0.50 |                        |        |                        | 6050   | 001001 | 11   |
| 13.0 | 5.7    | 0.50 | 0.000257               | П1     | 0.00000240             | 6051 i | 001001 | 12 i |
| 12.5 |        |      |                        |        |                        |        | 001001 |      |
| 12.5 |        |      |                        |        |                        |        | 001001 |      |
|      |        |      |                        |        |                        |        |        |      |
| 13.0 |        |      | 0.000557               | 111    | 0.241214               |        | 001001 |      |
| 13.0 |        |      | 0.002184               | П1     | 1.592558               |        | 001001 |      |
| 3.0  |        |      | 0.001139               | П1     | 0.830360               | 6062   | 001001 | 17   |
| 12.5 | 3206.3 | 0.50 | 0.000552               | П1     | 0.830360<br>9.600400   | 6064   | 001001 | 18   |
| 3.0  | 570.0  | 0.50 | 0.001354               | П1     |                        | 6065   | 001001 | 19   |
| 3.0  |        |      | 0.001354               | П1     | 0.586600               | 60661  | 001001 | 20 i |
| 13.0 |        |      | 0.001354               | П1     | 0.586600               |        | 001001 |      |
| 13.0 |        |      | 0.001334               | п1     |                        |        | 001001 |      |
|      |        |      | 0.002307               | H11    | 0.506600               |        |        |      |
| 13.0 |        |      | 0.001354               | 111    |                        |        | 001001 |      |
| 13.0 |        |      |                        |        |                        |        | 001001 |      |
| 3.0  | 19.9   |      |                        |        |                        | 6072   | 001001 | 25   |
| 13.0 | 2536.5 | 0.50 | 0.001000               | П1     |                        | 6106   | 001001 | 26   |
| 12.5 | 3384.4 | 0.50 | 0.000828               | П1     | 16.326401              | 6107   | 001001 | 27   |
| 12.5 | 3277.5 | 0.50 | 0.000513               | П1     | 16.326401              | 61091  | 001001 | 28 I |
| 12.5 |        |      | 0.002025               | п1     | 35.200005              |        | 001001 |      |
| 13.0 |        |      |                        |        |                        |        | 001001 |      |
|      |        |      |                        |        |                        |        |        |      |
| 13.0 |        |      | 0.001354               | 111    |                        |        | 001001 |      |
| 13.0 |        |      | 0.001354               | 111    | 0.586600               |        | 001001 |      |
| 3.0  |        |      | 0.001354               | П1     |                        |        | 001001 |      |
| 3.0  | 570.0  | 0.50 | 0.001722               | П1     | 0.746000               | 6121   | 001001 | 34   |
| 12.5 | 1262.4 | 0.50 | 0.001233               | T      | 3.552000               | 0012   | 001001 | 35   |
| 12.5 | 1262.4 | 0.50 | 0.001013               | T      | 2.920000               | 00131  | 001001 | 36 I |
| 2.5  |        |      |                        |        |                        |        | 001001 |      |
| 3.0  |        |      | 0.006161               | —<br>Т |                        |        | 001001 |      |
| 12.0 |        |      | 0.000657               | TT.    | 3 334000               |        | 001001 |      |
|      |        |      | 0.000037               | π1     |                        |        |        |      |
| 12.5 |        |      |                        |        |                        |        | 001001 |      |
| 13.0 |        |      | 0.000238               | 111    |                        |        | 001001 |      |
| 12.5 | 712.5  | 0.50 |                        |        |                        |        | 001001 |      |
| 13.0 | 2280.0 | 0.50 | 0.000195               | П1     | 2.142458               | 6081   | 001001 | 43   |
| 13.0 | 2422.5 | 0.50 | 0.000478               | П1     | 6.053916               | 6082   | 001001 | 44   |
| 3.0  | 2280.0 | 0.50 | 0.000261               | П1     | 2.868320               | 60831  | 001001 | 45 I |
|      | 53.4   |      |                        |        |                        | 60841  | 001001 | 46 I |
| 12.5 |        |      |                        |        |                        |        | 001001 |      |
| 12.5 |        |      |                        |        |                        |        | 001001 |      |
|      |        |      |                        |        |                        |        |        |      |
| 12.5 |        |      |                        |        |                        |        | 001001 |      |
| 13.0 |        |      |                        |        |                        |        | 001001 |      |
| 13.0 |        |      |                        |        |                        |        | 001001 |      |
| 13.0 |        |      |                        |        |                        |        | 001001 |      |
| 13.0 | 5.7    | 0.50 | 2.648737               | П1     | 0.024720               | 6093   | 001001 | 53   |
| 12.5 |        | 0.50 | 0.000040               | П1     | 0.020880               | 60941  | 001001 | 54 I |
| 12.5 |        |      |                        |        |                        |        | 001001 |      |
| 13.0 |        |      |                        |        |                        |        | 001001 |      |
| 13.0 |        |      |                        |        |                        |        | 001001 |      |
|      |        |      |                        |        |                        |        |        |      |
| 13.0 |        |      |                        |        |                        |        | 001001 |      |
| 13.0 |        |      |                        |        |                        |        | 001001 |      |
| 12.5 |        |      |                        |        |                        |        | 001001 |      |
| 13.0 | 1425.0 | 0.50 | 0.001177               | П1     | 4.324226               | 6108   | 001001 | 61   |
| 3.0  |        |      |                        | П1     |                        |        | 001001 |      |
| 3.0  |        |      |                        |        |                        |        | 001001 |      |
| 3.0  |        |      |                        |        |                        |        |        |      |
|      |        | 0.50 | 2.785889               | п1     | 0.183540<br>0.026000   | C170   | 001001 | CE   |
| 13.0 |        | 0.50 | 2./85889               | 111    | 0.026000               | 0177   | 001001 | 00   |
| 13.0 | 42.8   | 0.50 | 0.285718  <br>0.120008 | T      | 0.293600               | 0008   | 001001 | 66   |
| 13.0 | 5.7    | 0.50 | 0.120008               | T      | 0.001120               | 0021   | 001001 | 67   |

```
Суммарный Mq = 203.352536 (сумма Mq/\PiДК по всем примесям)
 Сумма См по всем источникам = 78.322945 долей ПДК

 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.51 м/с
5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 :250 г. Степногорск.
 Город
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24:
 Вар.расч. :1
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.5 град.С)
 Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70
 (Динас) (493)
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
 цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
 доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей
 казахстанских месторождений) (494)
 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20
 (доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 5600х7000 с шагом 200
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.51 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 :250 г. Степногорск.
 Город
 :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Объект
 Вар.расч. :1
 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24:
 Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70
 (Динас) (493)
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
 цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
 доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей
 казахстанских месторождений) (494)
 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20
 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки,
 сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 100, Y= 0
 размеры: длина(по X) = 5600, ширина(по Y) = 7000, шаг сетки= 200
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 500.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.0798784 доли ПДКмр|
 Достигается при опасном направлении 107 град.
 и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 67. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 _____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
 Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
1 |001001 6103| П1| 0.1936| 1.079753 | 100.0 | 100.0 | 5.5772347
В сумме = 1.079753 | 100.0
Суммарный вклад остальных = 0.000126 0.0
```

<sup>7.</sup> Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки. ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

:250 г. Степногорск. Объект :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24: Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116) 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*) 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*) \_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_ Сорпинаты пентра : X= 1,00 м; Y= | Координаты центра : X= 100 м; Y= 0 | Длина и ширина : L= 5600 м; B= 7000 м | Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м Фоновая концентрация не задана Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град. Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с 0.5 1.0 1.5 долей Uсв В целом по расчетному прямоугольнику: Безразмерная макс. концентрация ---> См = 1.0798784 Достигается в точке с координатами: Xm = 100.0 м ( X-столбец 15, Y-строка 16) Ym = 500.0 м ( X-столбец 15, Y-строка 16) Ум = 50 При опасном направлении ветра : 107 град. и "опасной" скорости ветра : 11.00 м/с 8. Результаты расчета по жилой застройке. ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :250 г. Степногорск. :0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта. подоП Объект Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:25: Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116) 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*) 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*) Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001 Всего просчитано точек: 246 Фоновая концентрация не задана Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град. Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с 0.5 1.0 1.5 долей Исв Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Координаты точки : X= -117.0 м, Y= 174.0 м Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3349101 доли ПДКмр| Достигается при опасном направлении 121 град. и скорости ветра 11.00 м/с Всего источников: 67. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

|      |           |          | ВКЛАД       | цы_источник | OB        |        |              |
|------|-----------|----------|-------------|-------------|-----------|--------|--------------|
| Hom. | Код       | Тип      | Выброс      | Вклад       | ∣Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|      | <06-∏>-<₽ | 1c>  -   | M-(Mq)   -0 | С[доли ПДК] |           |        | b=C/M        |
| 1    | 001001 60 | )50  П1  | 0.1778      | 0.228910    | 68.3      | 68.3   | 1.2874594    |
| 2    | 001001 61 | .01  П1  | 0.0720      | 0.025412    | 7.6       | 75.9   | 0.352946192  |
| 3    | 001001 60 | 23  П1   | 0.0169      | 0.015092    | 4.5       | 80.4   | 0.894049287  |
| 4    | 001001 61 | .17  П1  | 0.0855      | 0.014862    | 4.4       | 84.9   | 0.173738450  |
| 5    | 001001 61 | .22  П1  | 0.0260      | 0.013945    | 4.2       | 89.0   | 0.536336601  |
| 6    | 001001 61 | .00  П1  | 0.0360      | 0.011754    | 3.5       | 92.6   | 0.326509058  |
| 7    | 001001 00 | T  800   | 0.2936      | 0.008009    | 2.4       | 94.9   | 0.027278658  |
| 8    | 001001 60 | 90  П1   | 0.0247      | 0.006094    | 1.8       | 96.8   | 0.246505141  |
| 1    |           |          | В сумме =   | 0.324077    | 96.8      |        | ĺ            |
|      | Суммарнь  | ій вклад | остальных = | 0.010833    | 3.2       |        | İ            |
| ~~~~ |           | .~~~~~   | .~~~~~~~~~  |             | ~~~~~~    | ~~~~~~ |              |

```
:0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта.
 Объект
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.01.2023 3:24:
 Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70
 (Динас) (493)
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
 цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
 доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей
 казахстанских месторождений) (494)
 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20
 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки,
 сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 180
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 11.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 _Расшифровка_обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 | Иоп- опасная скорость ветра [м/с]
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
 | Ки - код источника для верхней строки Ви
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
 195: 230: 266: 457: 649: 841: 878: 913: 1082: 1250: 1419: 1588: 1757: 1926: 2095:
 ---:----:--
 ----:---:--
 x = -285: -284: -279: -239: -199: -159: -149: -135: -46: 43: 132: 222: 311: 400: 490:
 Qc: 0.155: 0.146: 0.137: 0.152: 0.113: 0.072: 0.066: 0.065: 0.060: 0.058: 0.050: 0.041: 0.033: 0.030: 0.028:
Фол: 111 : 115 : 119 : 133 : 151 : 161 : 153 : 155 : 163 : 171 : 179 : 183 : 185 : 185 : 187 :
Uoп:11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :0.51 : 0.76 : 0.76 :11.00 :11.00 :11.00 : 0.51 : 0.51 :
Ви: 0.075: 0.068: 0.062: 0.071: 0.046: 0.024: 0.016: 0.017: 0.015: 0.024: 0.017: 0.013: 0.010: 0.002: 0.002:
Ки: 6050: 6050: 6050: 0023: 0023: 0023: 6103: 6
Ви: 0.018: 0.017: 0.017: 0.018: 0.026: 0.019: 0.005: 0.005: 0.004: 0.006: 0.008: 0.007: 0.005: 0.002: 0.002:
Ku : 6101 : 6101 : 0008 : 6050 : 6050 : 6050 : 0023 : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 : 6050 : 6110 : 0003 :
Ви: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.014: 0.012: 0.005: 0.005: 0.003: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.002: 0.001:
Ки: 6117: 0008: 6101: 6101: 0008: 0008: 6050: 0023: 0023: 6093: 0008: 0008: 0008: 0015: 6103:
 2264: 2297: 2327: 2355: 2379: 2399: 2415: 2427: 2434: 2436: 2436: 2436: 2436: 2435: 2431:
 579: 597: 619: 645: 674: 706: 740: 776: 813: 851: 1032: 1214: 1396: 1414: 1452:
 ____;__
Qc: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024:
 2421: 2407: 2389: 2367: 2341: 2312: 2281: 2246: 2211: 2174: 1990: 1807: 1623: 1439: 1256:
\nabla =
x= 1488: 1523: 1556: 1587: 1614: 1638: 1658: 1674: 1686: 1693: 1719: 1746: 1772: 1798: 1824:
 Oc: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030:
y= 1072: 889: 705: 522: 338: 155: 117: 79: 43: 7: -26: -58: -86: -207: -328:
 ----:-
 ----:-
 ----:----:---:-
 ----:-
 ----:-
x= 1851: 1877: 1903: 1930: 1956: 1982: 1983: 1980: 1972: 1959: 1942: 1921: 1896: 1775: 1654:
Qc: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.035: 0.037:
 -419: -510: -523: -546: -565: -580: -644: -708: -772: -835: -842: -847: -851: -854: -856:
 x= 1559: 1465: 1451: 1421: 1389: 1354: 1199: 1043: 887: 732: 713: 696: 677: 659: 639:
Qc: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.042: 0.044: 0.049: 0.053: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.052:
Фол: 289 : 293 : 293 : 295 : 297 : 299 : 305 : 311 : 319 : 329 : 329 : 330 : 331 : 331 : 333 :
Uon: 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :11.00 :
```

9. Результаты расчета по границе санзоны. ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город

:250 г. Степногорск.

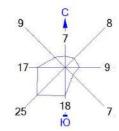
| :                                                                                                                                                | :                                                                          |                                                                                        |                                                                                  | :                                                                                            |                                                                                              |                                                                                |                                                                                       |                                                                              |                                                                            |                                                                           |                                                                                  |                                                                                      |                                                                                                           |                                                                                                         |                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                  | 0.002:                                                                     | 0.002:                                                                                 | 0.003:                                                                           | 0.003:                                                                                       | 0.003:                                                                                       | 0.003:                                                                         | 0.003:                                                                                | 0.010:                                                                       | 0.011:                                                                     | 0.010:                                                                    | 0.011:                                                                           | 0.011:                                                                               | 0.011:                                                                                                    | 0.012:                                                                                                  | 0.011:                                                                    |
|                                                                                                                                                  |                                                                            |                                                                                        |                                                                                  |                                                                                              |                                                                                              |                                                                                |                                                                                       |                                                                              |                                                                            |                                                                           |                                                                                  |                                                                                      |                                                                                                           | 6050 :<br>0.008:                                                                                        |                                                                           |
|                                                                                                                                                  |                                                                            |                                                                                        |                                                                                  |                                                                                              |                                                                                              |                                                                                |                                                                                       |                                                                              |                                                                            |                                                                           |                                                                                  |                                                                                      |                                                                                                           | 0008:                                                                                                   |                                                                           |
|                                                                                                                                                  |                                                                            |                                                                                        |                                                                                  |                                                                                              |                                                                                              |                                                                                |                                                                                       |                                                                              |                                                                            |                                                                           |                                                                                  |                                                                                      |                                                                                                           | 0.006:<br>6101 :                                                                                        |                                                                           |
| ~~~~                                                                                                                                             | ~~~~~                                                                      | ~~~~~                                                                                  | ~~~~~                                                                            | ~~~~~                                                                                        | ~~~~~                                                                                        | ~~~~~                                                                          | ~~~~~                                                                                 | ~~~~~                                                                        | ~~~~~                                                                      | ~~~~~                                                                     | ~~~~~                                                                            | ~~~~~                                                                                | ~~~~~                                                                                                     | ~~~~~                                                                                                   | ~~~~~                                                                     |
| _                                                                                                                                                |                                                                            |                                                                                        |                                                                                  |                                                                                              |                                                                                              |                                                                                |                                                                                       |                                                                              |                                                                            |                                                                           |                                                                                  |                                                                                      |                                                                                                           | -456:                                                                                                   |                                                                           |
| x=                                                                                                                                               | 622:                                                                       | 621:                                                                                   | 602:                                                                             | 564:                                                                                         | 528:                                                                                         | 493:                                                                           | 482:                                                                                  | 422:                                                                         | 389:                                                                       | 248:                                                                      | 106:                                                                             | -35:                                                                                 | -65:                                                                                                      | :<br>-93:                                                                                               | -117:                                                                     |
| Qc :                                                                                                                                             | 0.052:                                                                     | 0.052:                                                                                 | 0.053:                                                                           | 0.054:                                                                                       | 0.056:                                                                                       | 0.058:                                                                         | 0.058:                                                                                | 0.061:                                                                       | 0.064:                                                                     | 0.073:                                                                    | 0.080:                                                                           | 0.084:                                                                               | 0.083:                                                                                                    | 0.082:                                                                                                  |                                                                           |
|                                                                                                                                                  |                                                                            |                                                                                        |                                                                                  | 337 :<br>11.00 :                                                                             |                                                                                              |                                                                                |                                                                                       |                                                                              |                                                                            |                                                                           |                                                                                  |                                                                                      |                                                                                                           | 21 :<br>11.00 :                                                                                         | 33 :<br>0.76 :                                                            |
| :<br>Ви:                                                                                                                                         |                                                                            |                                                                                        |                                                                                  | 0.012:                                                                                       |                                                                                              |                                                                                |                                                                                       |                                                                              |                                                                            |                                                                           |                                                                                  |                                                                                      |                                                                                                           | 0.047:                                                                                                  |                                                                           |
| Ки:                                                                                                                                              | 6050 :                                                                     | 6050 :                                                                                 | 6050 :                                                                           | 6050 :                                                                                       | 6050 :                                                                                       | 6050 :                                                                         | 6050 :                                                                                | 6050 :                                                                       | 6050 :                                                                     | 6050 :                                                                    | 6050 :                                                                           | 6050 :                                                                               | 6050 :                                                                                                    | 6050 :                                                                                                  | 6050 :                                                                    |
|                                                                                                                                                  |                                                                            |                                                                                        |                                                                                  |                                                                                              |                                                                                              |                                                                                |                                                                                       |                                                                              |                                                                            |                                                                           |                                                                                  |                                                                                      |                                                                                                           | 0.014:                                                                                                  |                                                                           |
| Ви :                                                                                                                                             | 0.006:                                                                     | 0.007:                                                                                 | 0.006:                                                                           | 0.006:                                                                                       | 0.007:                                                                                       | 0.007:                                                                         | 0.007:                                                                                | 0.007:                                                                       | 0.007:                                                                     | 0.009:                                                                    | 0.009:                                                                           | 0.012:                                                                               | 0.014:                                                                                                    | 0.013:                                                                                                  | 0.007:                                                                    |
|                                                                                                                                                  |                                                                            |                                                                                        |                                                                                  |                                                                                              |                                                                                              |                                                                                |                                                                                       |                                                                              |                                                                            |                                                                           |                                                                                  |                                                                                      |                                                                                                           | 6103 :                                                                                                  |                                                                           |
|                                                                                                                                                  | -396:                                                                      | -361:                                                                                  | -326:                                                                            | -200:                                                                                        | -74:                                                                                         | -54:                                                                           | 13:                                                                                   | 32:                                                                          | 159:                                                                       | 195:                                                                      | -2827:                                                                           | -2826:                                                                               | -2807:                                                                                                    | -2769:                                                                                                  | -2733:                                                                    |
| <br>x=                                                                                                                                           | :                                                                          | :                                                                                      | :                                                                                | :                                                                                            | :                                                                                            | :                                                                              | :                                                                                     | :                                                                            | :                                                                          | :                                                                         | :                                                                                | :                                                                                    | :                                                                                                         | -800:                                                                                                   | :                                                                         |
|                                                                                                                                                  | :                                                                          | :                                                                                      | :                                                                                | :                                                                                            | :                                                                                            | :                                                                              | :                                                                                     | :                                                                            | :                                                                          | :                                                                         | :                                                                                | :                                                                                    | :                                                                                                         | 0.022:                                                                                                  | :                                                                         |
| Фоп:                                                                                                                                             | 35 :                                                                       | 39 :                                                                                   | 40 :                                                                             | 57 :                                                                                         | 77 :                                                                                         | 80:                                                                            | 89 :                                                                                  | 91 :                                                                         | 107 :                                                                      | 111 :                                                                     | 21 :                                                                             | 21 :                                                                                 | 21 :                                                                                                      | 21 :                                                                                                    | 21 :                                                                      |
| :                                                                                                                                                | :                                                                          | :                                                                                      | :                                                                                | :                                                                                            | :                                                                                            | :                                                                              | :                                                                                     | :                                                                            | :                                                                          | :                                                                         | :                                                                                | :                                                                                    | :                                                                                                         | 0.51:                                                                                                   | :                                                                         |
|                                                                                                                                                  |                                                                            |                                                                                        |                                                                                  |                                                                                              |                                                                                              |                                                                                |                                                                                       |                                                                              |                                                                            |                                                                           |                                                                                  |                                                                                      |                                                                                                           | 0.002:<br>6110:                                                                                         |                                                                           |
|                                                                                                                                                  |                                                                            |                                                                                        |                                                                                  |                                                                                              |                                                                                              |                                                                                |                                                                                       |                                                                              |                                                                            |                                                                           |                                                                                  |                                                                                      |                                                                                                           | 0.002:                                                                                                  |                                                                           |
|                                                                                                                                                  |                                                                            |                                                                                        |                                                                                  |                                                                                              |                                                                                              |                                                                                |                                                                                       |                                                                              |                                                                            |                                                                           |                                                                                  |                                                                                      |                                                                                                           | 0003:                                                                                                   |                                                                           |
|                                                                                                                                                  |                                                                            |                                                                                        |                                                                                  |                                                                                              |                                                                                              |                                                                                |                                                                                       |                                                                              |                                                                            |                                                                           |                                                                                  |                                                                                      |                                                                                                           | 0.001:                                                                                                  |                                                                           |
|                                                                                                                                                  |                                                                            |                                                                                        |                                                                                  |                                                                                              |                                                                                              |                                                                                |                                                                                       |                                                                              |                                                                            |                                                                           |                                                                                  |                                                                                      |                                                                                                           | ~~~~~                                                                                                   |                                                                           |
|                                                                                                                                                  | -2600.                                                                     | -2665:                                                                                 |                                                                                  |                                                                                              |                                                                                              |                                                                                |                                                                                       |                                                                              |                                                                            |                                                                           |                                                                                  |                                                                                      |                                                                                                           | -2486:                                                                                                  |                                                                           |
|                                                                                                                                                  |                                                                            |                                                                                        |                                                                                  |                                                                                              |                                                                                              |                                                                                | :                                                                                     | :                                                                            | :                                                                          | •                                                                         | •                                                                                | •                                                                                    | :                                                                                                         |                                                                                                         | •                                                                         |
|                                                                                                                                                  | :<br>-777:                                                                 | -759:                                                                                  | -737:                                                                            |                                                                                              | -674:                                                                                        | -645:                                                                          |                                                                                       |                                                                              |                                                                            |                                                                           |                                                                                  |                                                                                      |                                                                                                           | -506:                                                                                                   |                                                                           |
| <br>Qc :                                                                                                                                         | -777:<br>-777:<br>0.023:                                                   | -759:<br>-759:<br>0.023:                                                               | -737:<br>:<br>0.023:                                                             | 0.024:                                                                                       | -674:<br>:<br>0.024:                                                                         | -645:<br>:<br>0.024:                                                           | 0.024:                                                                                | 0.024:                                                                       | 0.024:                                                                     | 0.024:                                                                    | 0.024:                                                                           | 0.025:                                                                               | 0.025:                                                                                                    | 0.025:                                                                                                  | 0.025:                                                                    |
| Qc :                                                                                                                                             | -777:<br>:<br>0.023:                                                       | :<br>-759:<br>:<br>0.023:                                                              | -737:<br>:<br>0.023:                                                             | 0.024:                                                                                       | -674:<br>:<br>0.024:                                                                         | -645:<br>:<br>0.024:                                                           | 0.024:                                                                                | 0.024:                                                                       | 0.024:                                                                     | 0.024:                                                                    | 0.024:                                                                           | 0.025:<br>~~~~~                                                                      | :<br>0.025:<br>~~~~                                                                                       | :<br>0.025:<br>~~~~                                                                                     | 0.025:                                                                    |
| Qc :<br>~~~~                                                                                                                                     | -777:<br>-777:<br>0.023:<br>-2484:                                         | -759:<br>-759:<br>0.023:<br>-2484:                                                     | -737:<br>:<br>0.023:<br>~~~~~                                                    | :<br>0.024:<br>~~~~~                                                                         | -674:<br>0.024:<br>~~~~~                                                                     | -645:<br>:<br>0.024:<br>~~~~~                                                  | :<br>0.024:<br>~~~~~                                                                  | :<br>0.024:<br>~~~~~                                                         | :<br>0.024:<br>~~~~~                                                       | :<br>0.024:<br>~~~~~<br>-2607:                                            | :<br>0.024:<br>~~~~~                                                             | :<br>0.025:<br>~~~~~                                                                 | :<br>0.025:<br>~~~~~                                                                                      | :<br>0.025:<br>~~~~~                                                                                    | :<br>0.025:<br>~~~~~                                                      |
| Qc:<br>~~~~~<br>y=<br>                                                                                                                           | -2484:<br>-469:                                                            | -2484:<br>-468:                                                                        | -737:<br>:<br>0.023:<br><br>-2484:<br>:<br>-449:                                 | -2489:<br>-411:                                                                              | -674:<br>:<br>0.024:<br>-2498:<br>-375:                                                      | -645:<br>:<br>0.024:<br>:<br>-2512:<br>-340:                                   | -2530:<br>-307:                                                                       | -2552:<br>-276:                                                              | -2578:<br>-249:                                                            | -2607:<br>-225:                                                           | -2624:<br>-214:                                                                  | -2639:<br>-205:                                                                      | -2657:<br>-196:                                                                                           | :<br>0.025:<br>~~~~~<br>-2673:<br>:<br>-189:                                                            | -2692:<br>-182:                                                           |
| Qc:<br><br>y=<br><br>x=<br><br>Qc:                                                                                                               | -2484:<br>-469:<br>0.025:                                                  | -2484:<br>-468:<br>0.025:                                                              | -737:<br>0.023:<br>0.023:<br>-2484:<br>:<br>-449:<br>0.025:                      | -2489:<br>-411:<br>0.025:                                                                    | -674:<br>0.024:<br>~~~~~<br>-2498:<br>-375:<br>0.025:                                        | -645:<br>0.024:<br>~~~~~<br>-2512:<br>-340:<br>0.025:                          | -2530:<br>-2530:<br>-307:<br>0.025:                                                   | -2552:<br>-276:<br>-0.025:                                                   | -2578:<br>-249:<br>0.024:                                                  | -2607:<br>-225:<br>-0.024:                                                | -2624:<br>-214:<br>-0.024:                                                       | -2639:<br>-205:<br>-205:                                                             | -2657:<br>-196:<br>-0.024:                                                                                | -2673:<br>-189:<br>-0.024:                                                                              | -2692:<br>-182:<br>-0.024:                                                |
| Qc:<br>~~~~~<br>y=<br>~~~~<br>Qc:<br>~~~~                                                                                                        | -2484:<br>-469:<br>0.025:                                                  | -2484:<br>-468:<br>0.025:                                                              | -737:<br>:<br>0.023:<br>-2484:<br>:<br>-449:<br>0.025:                           | -2489:<br>-2489:<br>-411:<br>:<br>0.025:                                                     | -674:<br>0.024:<br>~~~~~<br>-2498:<br>:<br>-375:<br>0.025:                                   | -645:<br>0.024:<br>~~~~~<br>-2512:<br>:<br>-340:<br>0.025:                     | :<br>0.024:<br>~~~~~<br>-2530:<br>:<br>-307:<br>:<br>0.025:                           | :<br>0.024:<br>~~~~~<br>-2552:<br>:<br>-276:<br>:<br>0.025:                  | :<br>0.024:<br>~~~~~~<br>-2578:<br>:<br>-249:<br>:<br>0.024:               | :<br>0.024:<br>~~~~~~<br>-2607:<br>:<br>-225:<br>:<br>0.024:              | :<br>0.024:<br>~~~~~<br>-2624:<br>:<br>-214:<br>:<br>0.024:                      | -2639:<br>-2639:<br>-205:<br>0.024:                                                  | :<br>0.025:<br>~~~~~~<br>-2657:<br>:<br>-196:<br>:<br>0.024:                                              | :<br>0.025:<br>~~~~~<br>-2673:<br>:<br>-189:<br>:<br>0.024:                                             | -2692:<br>-2692:<br>-182:<br>0.024:                                       |
| Qc:                                                                                                                                              | -2484:<br>-469:<br>0.025:                                                  | -2484:<br>-2484:<br>-468:<br>0.025:                                                    | -737:<br>0.023:<br>~~~~~<br>-2484:<br>-449:<br>0.025:<br>~~~~~                   | -2489:<br>-2489:<br>-411:<br>-0.025:                                                         | -674:<br>0.024:<br>0.024:<br>-2498:<br>-375:<br>0.025:                                       | -645:<br>0.024:<br>0.024:<br>-2512:<br>-340:<br>0.025:<br>-2785:               | -2530:<br>-2530:<br>-307:<br>-0.025:<br>-2803:                                        | -2552:<br>-276:<br>-0.025:<br>-278:<br>:<br>0.025:                           | -2578:<br>-2578:<br>-249:<br>-0.024:<br>-2889:                             | -2607:<br>-2607:<br>-225:<br>-0.024:                                      | -2624:<br>-2624:<br>-214:<br>-0.024:<br>-2960:                                   | -2639:<br>-2639:<br>-205:<br>-205:<br>-0.024:                                        | :<br>0.025:<br>~~~~~~<br>-2657:<br>-196:<br>:<br>0.024:<br>~~~~~~                                         | -2673:<br>-2673:<br>-189:<br>-0.024:<br>-3051:                                                          | -2692:<br>-2692:<br>-182:<br>-0.024:<br>-3075:                            |
| y=<br>                                                                                                                                           | -2484:<br>-469:<br>-2709:<br>-177:                                         | -2484:<br>-468:<br>-2728:<br>-2728:                                                    | -737: 0.023: 0.023: -2484: -449: 0.025: -2746: -170:                             | -2489:<br>-2489:<br>-411:<br>-0.025:<br>-2766:<br>-168:                                      | -674: 0.024: -2498: -375: 0.025: -2784: -168:                                                | -645: 0.024: -2512: -340: -0.025: -2785: -168:                                 | -2530:<br>-2530:<br>-307:<br>-0.025:<br>-2803:<br>-168:                               | -2552:<br>-276:<br>-276:<br>:<br>0.025:<br>-2841:<br>-173:                   | -2578:<br>-2578:<br>-249:<br>-0.024:<br>-2889:<br>-183:                    | -2607:<br>-2607:<br>-225:<br>-0.024:<br>~~~~~                             | -2624:<br>-2624:<br>-214:<br>-214:<br>:<br>0.024:<br>-2960:<br>-206:             | -2639:<br>-2639:<br>-205:<br>-205:<br>0.024:<br>-2993:<br>-224:                      | : 0.025: ~~~~~~~ -2657: -196:: 0.024: ~~~~~~                                                              | : 0.025: ~~~~~~ -2673: -189:: 0.024: ~~~~~~                                                             | -2692:<br>-2692:<br>-182:<br>-0.024:<br>-3075:<br>-301:                   |
| y=                                                                                                                                               | -2484:<br>-469:<br>-2709:<br>-177:<br>-2709:                               | -2484:<br>-468:<br>-2728:<br>-2728:<br>-173:<br>-0.024:                                | -737: 0.023: 0.023: -2484: -449: 0.025: -2746: -170: 0.024:                      | -2489:<br>-2489:<br>-411:<br>0.025:<br>-2766:<br>-168:<br>0.023:                             | -674: 0.024: -2498: -375: 0.025: -2784: -168: 0.023:                                         | -645: 0.024: -2512: -340: -2785: -168: -0.023:                                 | -2530:<br>-2530:<br>-307:<br>0.025:<br>-2803:<br>-168:<br>0.023:                      | -2552:<br>-276:<br>-276:<br>-276:<br>:<br>0.025:<br>-2841:<br>-173:<br>-173: | -2578:<br>-2578:<br>-249:<br>0.024:<br>-2889:<br>-183:<br>0.023:           | -2607:<br>-2607:<br>-225:<br>-0.024:<br>~~~~~<br>-2925:<br>-192:<br>-192: | -2624:<br>-2624:<br>-214:<br>-214:<br>-2960:<br>-206:<br>-206:<br>-206:          | -2639:<br>-2639:<br>-205:<br>-205:<br>0.024:<br>-2993:<br>-224:<br>0.022:            | : 0.025: ~~~~~~~ -2657: -196:: 0.024: ~~~~~~ -3024: -246:: 0.022:                                         | -2673:<br>-2673:<br>-189:<br>:<br>0.024:<br>-3051:<br>-272:                                             | -2692:<br>-2692:<br>-182:<br>-0.024:<br>-3075:<br>-301:<br>:<br>0.021:    |
| y=  Qc:  y=  Qc:  y=  Qc:  Qc:  x=  Qc:                                                                                                          | -2484:<br>-2484:<br>-469:<br>0.025:<br>-2709:<br>-177:<br>0.024:           | -2484:<br>-2484:<br>-468:<br>-2728:<br>-2728:<br>-173:<br>0.024:                       | -737:: 0.023: -2484:: -449: 0.025: -2746:: -170: 0.024:                          | -2489:<br>-2489:<br>-411:<br>0.025:<br>-2766:<br>-168:<br>0.023:                             | -674:<br>:<br>0.024:<br>-2498:<br>:<br>-375:<br>0.025:<br>-2784:<br>:<br>-168:<br>0.023:     | -645:<br>:<br>0.024:<br>-2512:<br>-340:<br>-2785:<br>:<br>-168:<br>0.023:      | -2530:<br>-2530:<br>-307:<br>-307:<br>0.025:<br>-2803:<br>-168:<br>0.023:             | -2552:<br>-276:<br>-2841:<br>-173:<br>-173:                                  | -2578:<br>-2578:<br>-249:<br>0.024:<br>0.024:<br>-2889:<br>-183:<br>0.023: | -2607: -225: -2925: -192: 0.022:                                          | -2624:<br>-2624:<br>-214:<br>-214:<br>-214:<br>-216:<br>-2960:<br>-206:<br>-206: | -2639:<br>-2639:<br>-205:<br>-205:<br>0.024:<br>-2993:<br>-224:<br>0.022:            | : 0.025: ~~~~~~ -2657: -196: 0.024: ~~~~~~ -3024:: -246: 0.022:                                           | : 0.025: ~~~~~~ -2673: -189:: 0.024: ~~~~~ -3051: -272:: 0.022:                                         | -3075:<br>-301:<br>-3021:                                                 |
| y=  Qc:  x=  Qc:  y=  Qc:  y=  y=  y=  y=  y=  y=  y=  y=  y=                                                                                    | -2484:<br>-2484:<br>-2484:<br>-469:<br>0.025:<br>-2709:<br>-177:<br>0.024: | -2484: -2484: -468: -0.025: -2728: -173: -0.024:                                       | -737: 0.023: 0.023: -2484:: -449: 0.025: -2746: -170: 0.024:                     | -2489:<br>-2489:<br>-411:<br>0.025:<br>0.025:<br>-168:<br>-168:<br>-3111:                    | -674: -2498: -2498: -375: 0.025: -2784: -168: -0.023:                                        | -645: 0.024: -2512: -340: 0.025: -2785: -168: 0.023:                           | -2530: -2530: -307: -307: 0.025: -2803: -168: -0.023: -3127:                          | -2552: -276: -276: -2841: -173: -0.023: -3130:                               | -2578:<br>-2578:<br>-249:<br>0.024:<br>0.024:<br>0.023:<br>-3132:          | -2607: -225: -225: 0.024: -2925: -192: -192: -3133:                       | -2624:<br>-2624:<br>-214:<br>-214:<br>-2960:<br>-206:<br>-206:<br>-3133:         | -2639: -2639: -205: -205: 0.024: -2993: -224: -224: -3132:                           | : 0.025: ~~~~~~ -2657: -196: -196: 0.024: ~~~~~~ -3024: -246: -246:: 0.022: -3127:                        | -2673: -2673: -189: -189: -3051: -272: -272: -3121:                                                     | -3075:<br>-301:<br>-3112:                                                 |
| y=  Qc:  y=  Qc:  y=  Qc:  y=  y=  x=  Qc:  y=  x=  y=  x=  y=                                                                                   | -2484:<br>-469:<br>-2709:<br>-2709:<br>-177:<br>0.024:<br>-3086:<br>-318:  | -2484:<br>-468:<br>-2728:<br>-2728:<br>-173:<br>-3095:<br>-333:                        | -737:: 0.023: -2484:: -449:: 0.025: -2746:: 0.024: -3104: -351:                  | -2489:<br>-2489:<br>-411:<br>-0.025:<br>-2766:<br>-168:<br>-168:<br>-3111:<br>-367:          | -674: -0.024: -2498: -375: -375: -2784: -168: -168: -3118: -386:                             | -645: 0.024: -2512: -340: -2785: -168: -168: -3123: -403:                      | -2530: -2530: -307: -307: 0.025: 0.025: -168: -168: -127: -3127: -422:                | -2552: -276: -276: -2841: -173: -173: -3130: -440:                           | -2578: -249: -249: 0.024: -2889: -183: -183: -3132: -460:                  | -2607: -2607: -225: -0.024: -2925: -192: -192: -3133: -478:               | -2624: -214: -214: -2960: -206: -206: -3133: -479:                               | -2639: -2639: -205: -205: -2093: -224: -224: -23132: -497:                           | : 0.025: ~~~~~~~ -2657: -196: -196: 0.024: -246: -246: -246:: 0.022: ~~~~~~                               | : 0.025: ~~~~~~ -2673: -189: -189: 0.024: ~~~~~~ -3051: -272: 0.022: ~~~~~                              | -2692: -2692: -182: -182: -0.024: -3075: -301: -301: -3112: -598:         |
| y=  y=  Qc:  y=  Qc:  y=  y=  y=  Qc:  y=  Qc:  y=  Qc:                                                                                          | -2484: -469: -2709: -177: 0.024: -3086: -318:                              | -2484: -468: -468: -2728: -173: -3095: -333: -3095:                                    | -737:: 0.023: -2484:: -449:: 0.025: -2746:: 0.024: -3104: -351:: 0.021:          | -2489:<br>-2489:<br>-411:<br>0.025:<br>0.025:<br>-168:<br>-168:<br>-3111:<br>-367:<br>0.021: | -674: -0.024: -2498: -375: -375: -2784: -168: -168: -3118: -386: -386:                       | -645: 0.024: -2512: -340: -2785: -168: -168: -3123: -403:                      | -2530: -2530: -307: -307: 0.025: 0.025: -168: -168:: 0.023: -422: -422:               | -2552: -276: -276: -2841: -173: -173: -3130: -440: -30.021:                  | -2578: -249: -249: 0.024: -2889: -183: -0.023: -3132: -460:                | -2607: -2607: -225: -225: 0.024: -2925: -192: -192: -3133: -478: -0.021:  | -2624: -214: -214: -2960: -206: -206: -3133: -479: -30.021:                      | -2639: -2639: -205: -205: 0.024: 0.024: -224: -224: -3132: -497: 0.021:              | : 0.025: ~~~~~~~ -2657: -196: -0.024: 0.024: -246: -246: -246:: 0.022: -3127: -535:: 0.021:               | : 0.025: ~~~~~~ -2673: -189: -189: 0.024: ~~~~~~ -3051: -272: 0.022: ~~~~~~                             | -2692: -2692: -182: -182: -0.024: -3075: -301: -301: -3112: -598:: 0.021: |
| y=  Qc:  y=  Qc:  y=  Qc:  x=  Qc:  y=  y=  y=  y=  y=  y=  y=  y=  y=  y                                                                        | -2484: -469: -2709: -2709: -177: 0.024: -3086: -318: -3098:                | -2484: -468: -468: -2728: -2728: -173: 0.024: -3095: -333: -3080:                      | -737:: 0.023: -2484:: -449:: 0.025: -2746:: -170: -3104:: 0.021:                 | -2489: -2489: -411: 0.025: -2766: -168: -0.023: -367: -367: -367: -3032:                     | -674: -0.024: -2498: -375: 0.025: -2784: -168: -168: -386: -3118: -386: -0.021:              | -645: -0.024: -2512: -340: -2785: -2785: -168: -0.023: -3123: -403: -0.021:    | -2530: -2530: -307: -307: -2803: -168: -168: -3127: -422: -422: -2971:                | -2552: -276: -276: -2841: -173: -173: -3130: -440:: 0.021:                   | -2578: -249: -2889: -183: -183: -460: -2937:                               | -2607: -2607: -225: -225: 0.024: -2925: -192: -192: -3133: -478:: 0.021:  | -2960: -2960: -2960: -21333: -479: -2901:                                        | -2639: -205: -205: -205: -2993: -224: -224: -23132: -497: -3132: -497: -3132:        | : 0.025: ~~~~~~~ -2657: -196: -196: 0.024: ~~~~~~~ -3024:: 0.022: ~~~~~~~ -3127: -535:: 0.021: ~~~~~~~    | -3051: -272: -3121: -562: -2844:                                                                        | -3075: -301: -3112: -598: -0.021: -2827:                                  |
| y=                                                                                                                                               | -2484: -2484: -469: -2709: -2709: -177: 0.024: 0.021:                      | -2484: -2484: -468: -468: -2728: -2728: -173: -3095: -333: -3095: -3080: -666:         | -737:: 0.023: -2484:: -449: 0.025: -2746: -170: -170: -351:: 0.021: -3058: -697: | -2489: -2489: -411: 0.025: -2766: -168: -168: -3111: -367: -367: -3032: -724:                | -674: -0.024: -2498: -375: 0.025: 0.025: -2784: -168: -3118: -386: -386: -3003: -3103: -748: | -645: 0.024: -2512: -340: 0.025: -2785: -168: -0.023: -403: -403: -2986: -759: | -2530: -2530: -307: -307: 0.025: -2803: -168: -0.023: -3127: -422: -422: -2971: -768: | -2552: -276: -276: -2841: -173: -173: -0.023: -3130: -440: -2953: -777:      | -2578: -249: -249: -2889: -183: -183: -3132: -460: -2937: -784:            | -2607: -225: -225: 0.024: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~            | -2624: -214: -214: -2960: -2960: -206: -3133: -479: -479: -2901: -796:           | -2639: -205: -205: -205: 0.024: -2993: -224: -224: -3132: -497:: 0.021: -2882: -800: | : 0.025: ~~~~~~~ -2657: -196: -196: 0.024: ~~~~~~~ -3024: -246: -246:: 0.022: -3127: -535:: 0.021: ~~~~~~ | : 0.025: ~~~~~~ -2673: -189: -189: 0.024: ~~~~~~ -3051: -272: 0.022: ~~~~~~ -3121: -562:: 0.021: ~~~~~~ | -3075: -301: -3112: -598: -2827: -806:                                    |
| y=  y=  Qc:  y=  Qc:  y=  Qc:  y=  y=  y=  x=  y=  y=  x=  y=  x=  y=  x=  y=  x=  y=  x=  y=  x=  y=  x=  y=  x=  y=  x=  y=  x=  y=  x=  y=  y | -2484: -2484: -469: -2709: -2709: -177: 0.024: -3086: -318: -3098: -633:   | -2484: -2484: -468: -468: -2728: -2728: -173: -3095: -333: -3095: -3095: -3095: -3095: | -737: -0.023: -2484:: -449: 0.025: -2746: -170: -3104: -351: -351: -3058: -697:  | -2489: -2489: -411: 0.025: 0.025: -2766: -168: -168: -3111: -367: -3032: -3032: -724:        | -674: -0.024: -2498: -375: 0.025: -2784: -168: -3118: -386: -0.021: -3003: -748:             | -645: 0.024: -2512: -340: 0.025: -2785: -168: -168: -403: -403: -2986: -759:   | -2530: -2530: -307: -307: 0.025: -2803: -168: -0.023: -3127: -422: -422: -2971: -768: | -2552: -276: -276: -2841: -173: -173: -23130: -440: -2953: -777:             | -2578: -249: -249: 0.024: -2889: -183: -183: -460: -2937: -784:            | -2607: -225: -225: 0.024: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~            | -2624: -214: -214: -2960: -206: -206: -3133: -479: -479: -2901: -796:            | -2639: -205: -205: -205: 0.024: -2993: -224: -224: -3132: -497: -497: -2882: -800:   | : 0.025: ~~~~~~~ -2657: -196: -196: 0.024: ~~~~~~~ -3024: -246: -246: -3022: -3127: -535:: 0.021: ~~~~~~  | : 0.025: ~~~~~~ -2673: -189:: 0.024: ~~~~~~ -3051: -272: 0.022: ~~~~~~ -3121: -562:: 0.021: ~~~~~~      | -3075: -301: -3112: -598: -2827: -806:                                    |

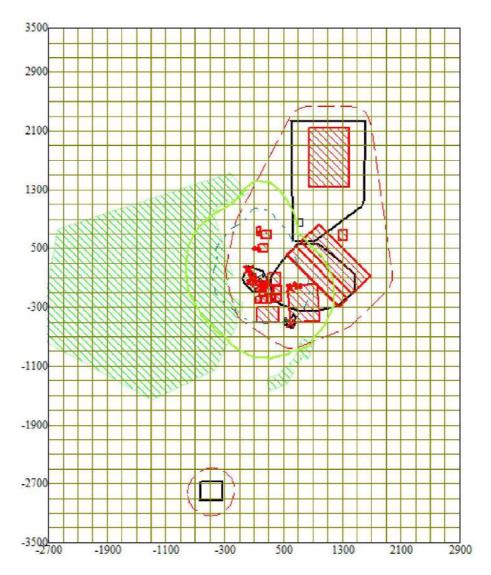
Достигается при опасном направлении 89 град. и скорости ветра 11.00 м/с

|      |         |            |      |              |             | ob    |     |      |       |              |     |
|------|---------|------------|------|--------------|-------------|-------|-----|------|-------|--------------|-----|
| Hom. | Код     |            | Тип  | Выброс       | Вклад       | Вклад | В%  | Сум. | 용     | Коэф.влияния | - F |
|      | <06-U>- | <nc> </nc> | -    | M- (Mq)   -C | С[доли ПДК] |       |     |      | -   - | b=C/M        |     |
| 1    | 001001  | 6050       | П1   | 0.1778       | 0.131376    | 60.   | 2   | 60.2 |       | 0.738897860  |     |
| 2    | 001001  | 6101       | П1   | 0.0720       | 0.024056    | 11.   | 0   | 71.2 |       | 0.334116459  |     |
| 3    | 001001  | 6117       | П1   | 0.0855       | 0.021716    | 9.    | 9   | 81.1 |       | 0.253869802  |     |
| 4    | 001001  | 6100       | П1   | 0.0360       | 0.011799    | 5.    | 4   | 86.5 |       | 0.327747852  |     |
| 5    | 001001  | 6090       | П1   | 0.0247       | 0.007650    | 3.    | 5 I | 90.0 |       | 0.309462339  |     |
| 6    | 001001  | 6091       | П1   | 0.0247       | 0.007534    | 3.    | 4   | 93.5 |       | 0.304755777  |     |
| 7    | 001001  | 6023       | П1   | 0.0169       | 0.006945    | 3.    | 2   | 96.7 |       | 0.411422223  |     |
|      |         |            |      | В сумме =    | 0.211076    | 96.   | 7   |      |       |              |     |
|      | Суммар  | ный в      | клад | остальных =  | 0.007316    | 3.    | 3   |      |       |              |     |
|      |         |            |      |              |             |       |     |      |       |              |     |

Объект : 0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014 ПЛ 2902+2907+2908+2909+2930



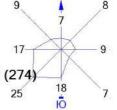


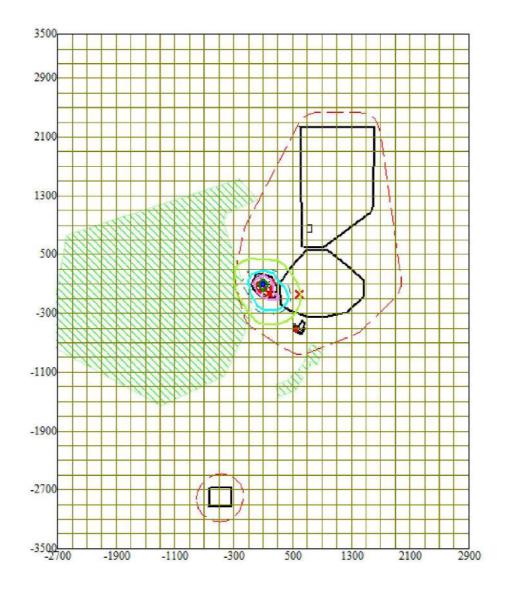


Объект : 0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)





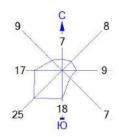
| Условные обозначения:  Жилые зоны, группа N 01  Территория предприятия  Санитарно-защитные зоны, группа N 01  Административные границы  Расч. прямоугольник N 01 | Изолинии в долях ПДК  0.100 ПДК 0.143 ПДК 0.285 ПДК 0.428 ПДК 0.513 ПДК |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--|
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--|

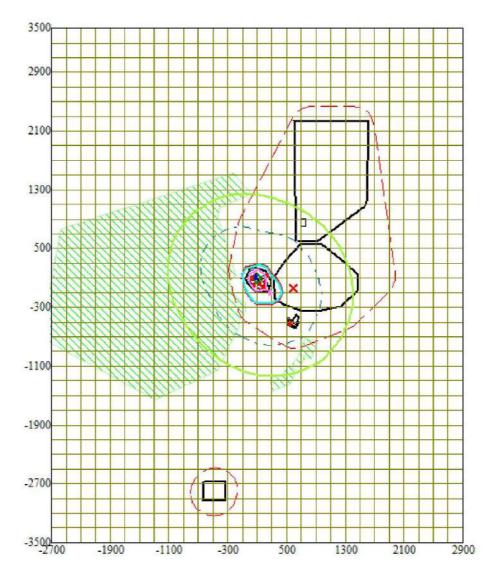


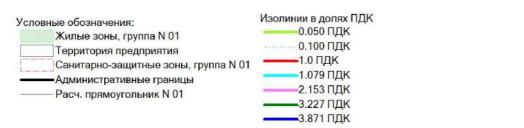
Объект : 0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)





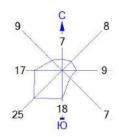


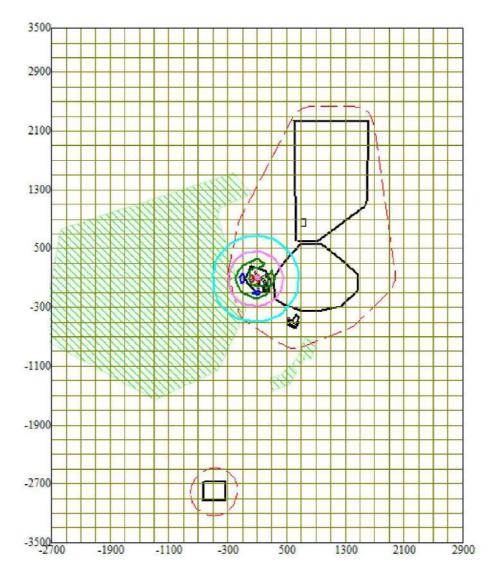


Объект : 0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта Вар.№ 1

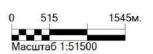
ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

0150 Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)





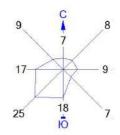
| словные обозначения:                 | Изолинии в долях ПДК |
|--------------------------------------|----------------------|
| Жилые зоны, группа N 01              | <b>——</b> 0.011 ПДК  |
| Территория предприятия               | 0.022 ПДК            |
| Санитарно-защитные зоны, группа N 01 | <b>——</b> 0.032 ПДК  |
| ——Административные границы           | 0.038 ПДК            |
| —— Расч. прямоугольник N 01          |                      |



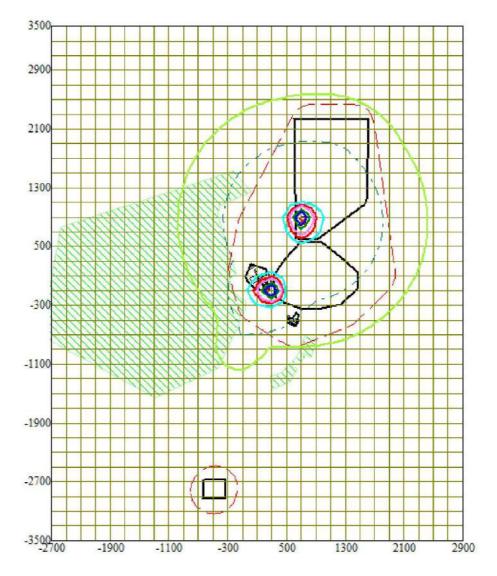
Объект : 0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

0214 Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)



1545м.

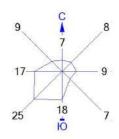


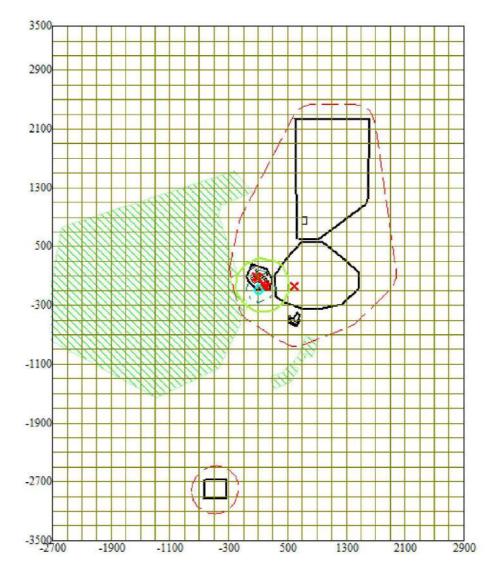


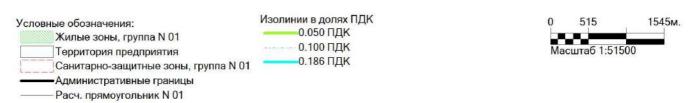
Объект : 0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

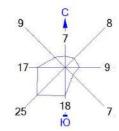


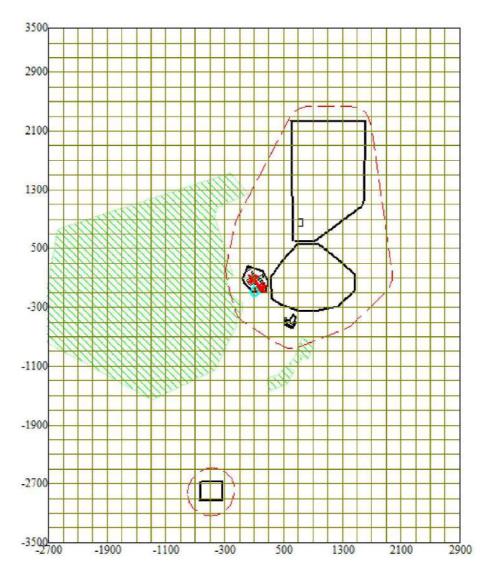


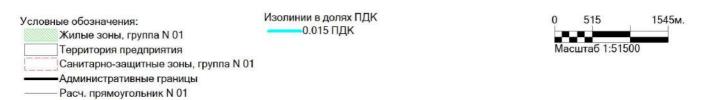


Объект : 0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



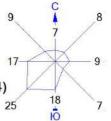


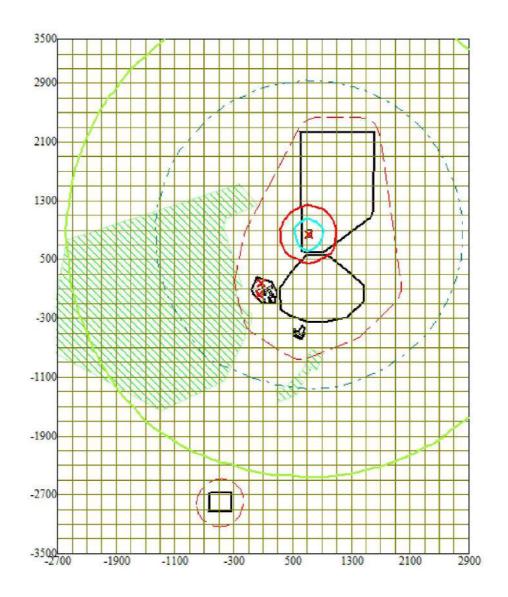


Объект : 0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

0317 Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)



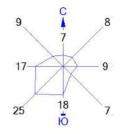


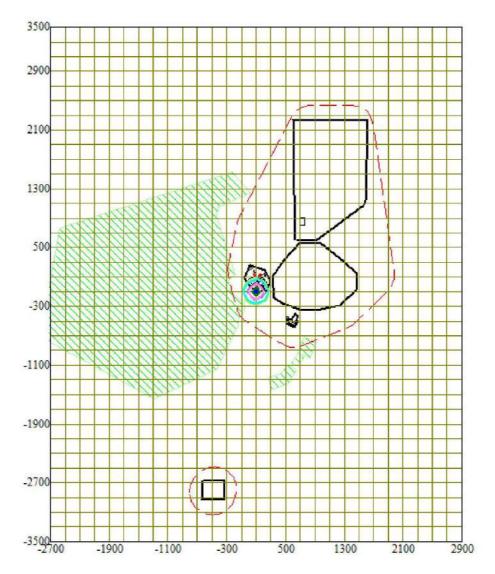


Объект : 0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



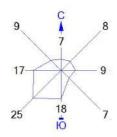


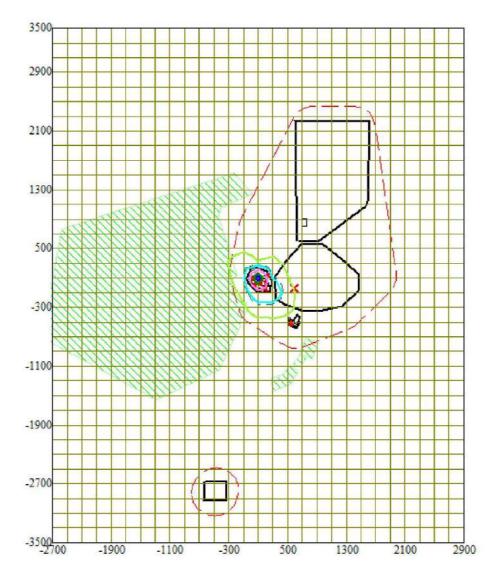
| Условные обозначения:  Жилые зоны, группа N 01  Территория предприятия  Санитарно-защитные зоны, группа N 01  Административные границы  Расч. прямоугольник N 01 | Изолинии в долях ПДК  — 0.050 ПДК  — 0.059 ПДК  — 0.100 ПДК  — 0.118 ПДК  — 0.177 ПДК  — 0.213 ПДК | 0 515 1545м.<br>Масштаб 1:51500 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

Объект : 0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)





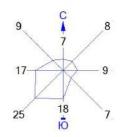
| Условные обозначения:                                                                      | Изолинии в долях ПДК |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Жилые зоны, группа N 01                                                                    | 0.050 ПДК            |
| Территория предприятия                                                                     | 0.100 ПДК            |
| Санитарно-защитные зоны, группа N 01 ——Административные границы ——Расч. прямоугольник N 01 | 0.117 ПДК            |
|                                                                                            | 0.232 ПДК            |
|                                                                                            | 0,347 ПДК            |
|                                                                                            | 0.416 ПДК            |

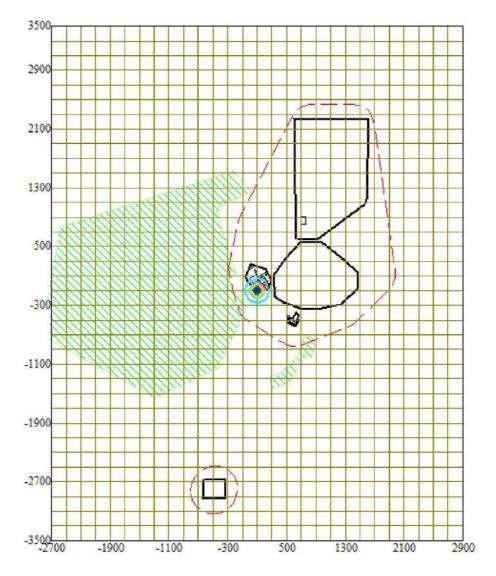


Объект : 0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502\*)





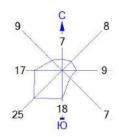
| обозначения:<br>илые зоны, группа N 01<br>ерритория предприятия<br>анитарно-защитные зоны, группа N 01<br>цминистративные границы<br>асч. прямоугольник N 01 | Изолинии в долях ПДК  0.021 ПДК  0.042 ПДК  0.050 ПДК  0.063 ПДК  0.076 ПДК |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|

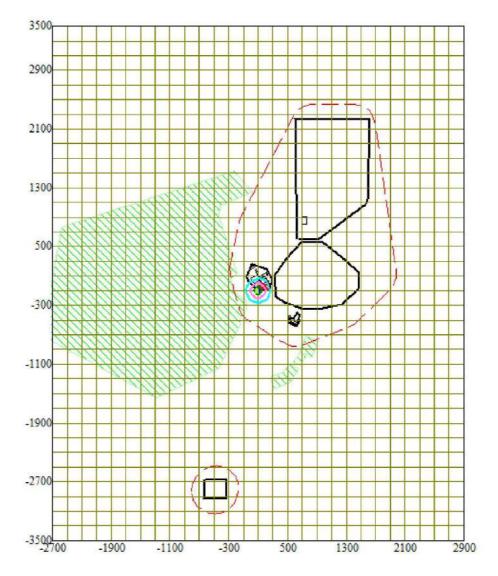


Объект : 0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503\*)





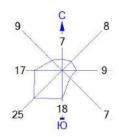
| Условные обозначения:                | Изолинии в долях ПДК |
|--------------------------------------|----------------------|
| Жилые зоны, группа N 01              | 0.013 ПДК            |
| Территория предприятия               | 0.026 ПДК            |
| Санитарно-защитные зоны, группа N 01 | 0.039 ПДК            |
| ——Административные границы           | <b>——</b> 0.047 ПДК  |
| ——— Расч. прямоугольник N 01         | 0.050 ПДК            |

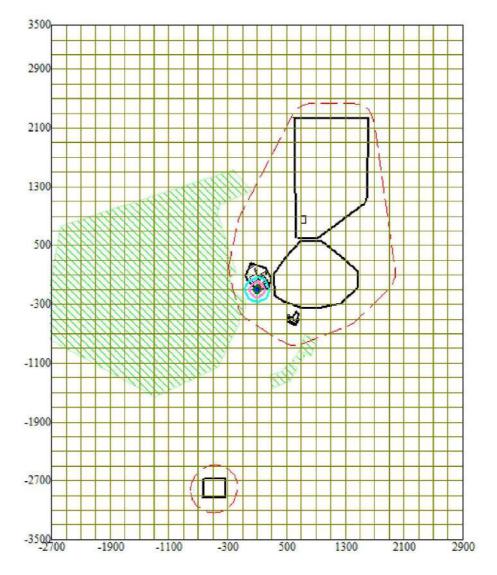


Объект: 0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)





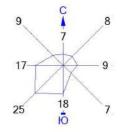
| Условные обозначения:                | Изолинии в долях ПДК | 0    |
|--------------------------------------|----------------------|------|
| Жилые зоны, группа N 01              | 0.026 ПДК            |      |
| Территория предприятия               | 0.050 ПДК            | Масц |
| Санитарно-защитные зоны, группа N 01 | 0.052 ПДК            |      |
| ——Административные границы           | <b>——</b> 0.078 ПДК  |      |
| —— Расч. прямоугольник N 01          | 0.094 ПДК            |      |
| гасч. примоугольник и от             | 0.100 ПДК            |      |



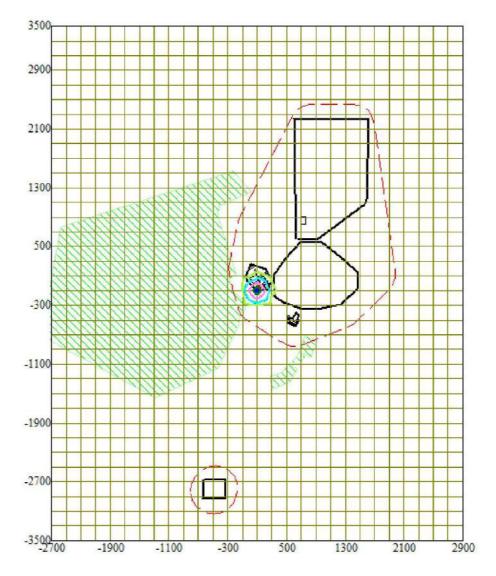
Объект : 0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

0602 Бензол (64)



1545м.

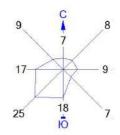


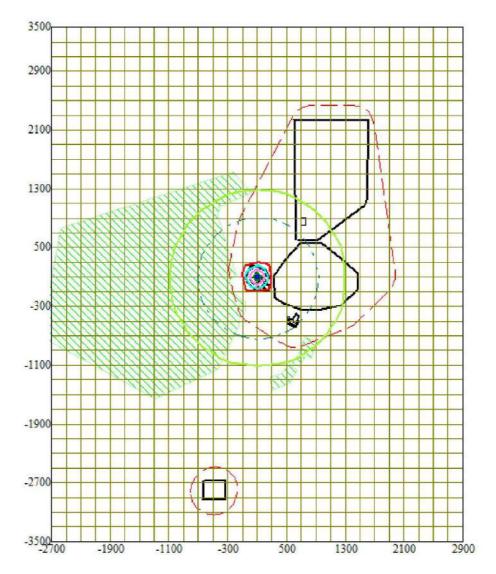
| Условные обозначения:  Жилые зоны, группа N 01  Территория предприятия  Санитарно-защитные зоны, группа N 01  Административные границы  Расч. прямоугольник N 01 | Изолинии в долях ПДК 0.100 ПДК 0.120 ПДК 0.240 ПДК 0.359 ПДК 0.431 ПДК | 0 515<br>Масштаб 1:51500 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------|

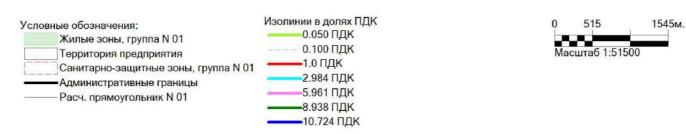
Объект : 0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



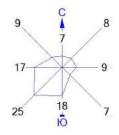


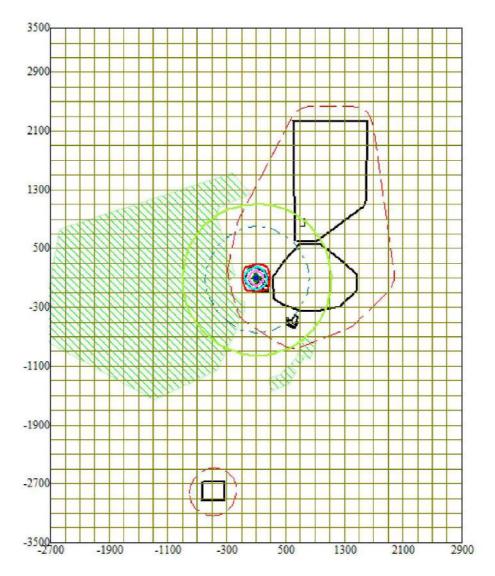


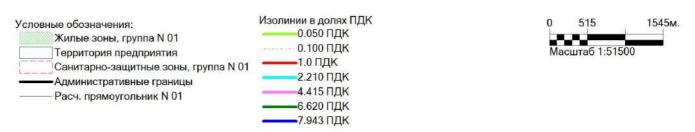
Объект : 0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

0621 Метилбензол (349)



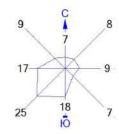


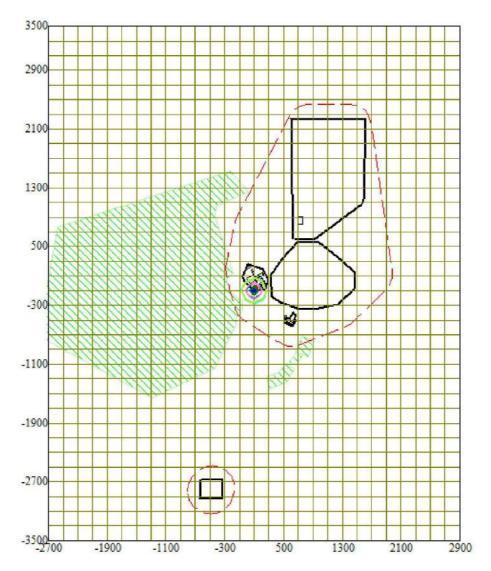


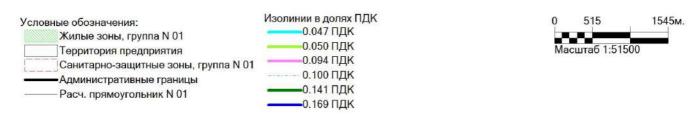
Объект : 0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

0627 Этилбензол (675)



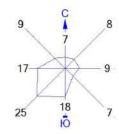


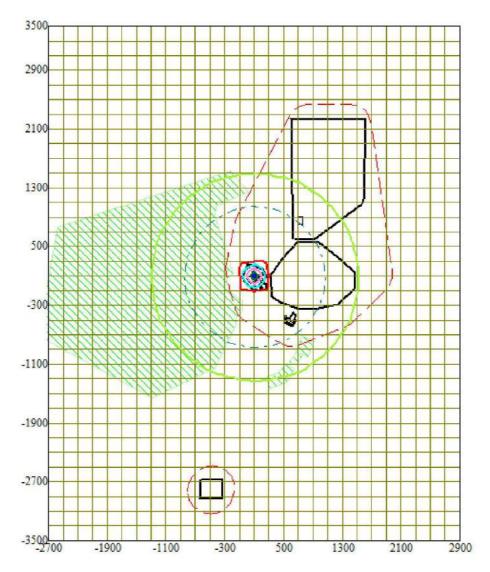


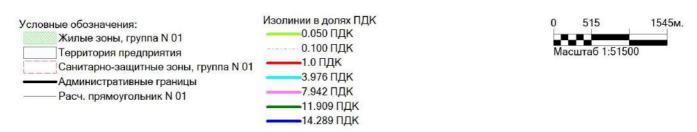
Объект : 0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

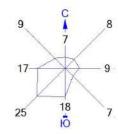


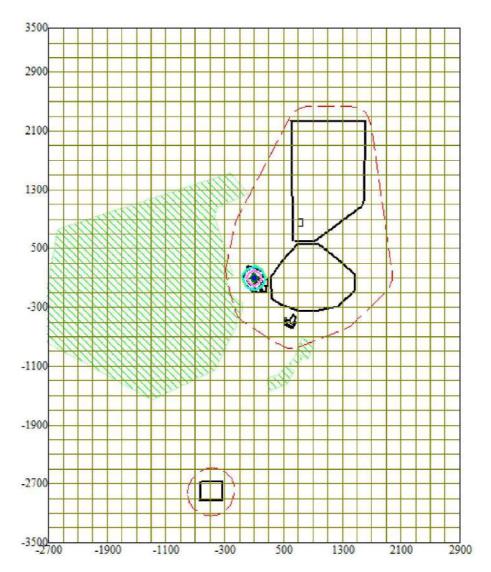




Объект : 0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)



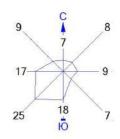




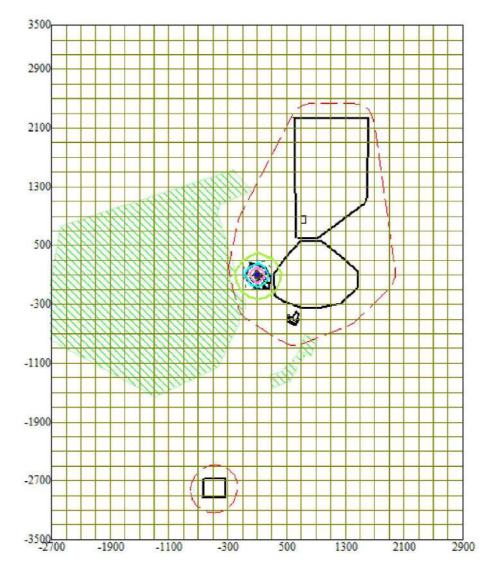
Объект : 0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта Вар.№ 1

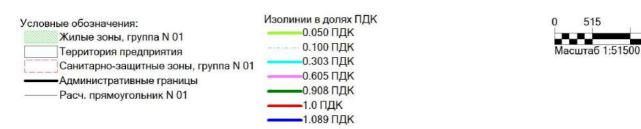
ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

1119 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*)



1545м.

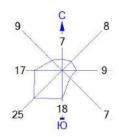


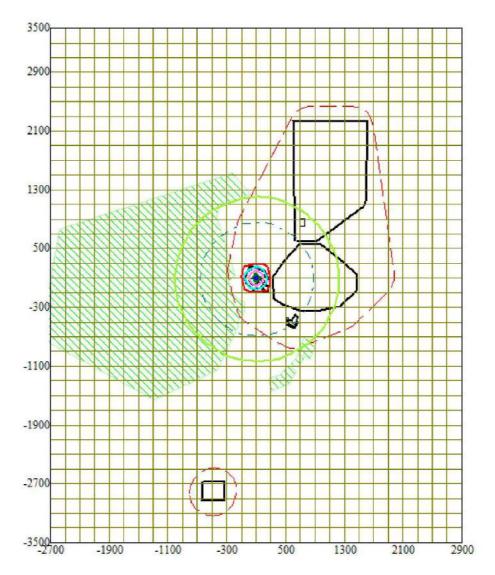


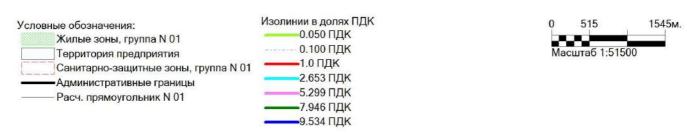
Объект : 0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

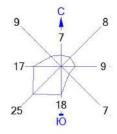


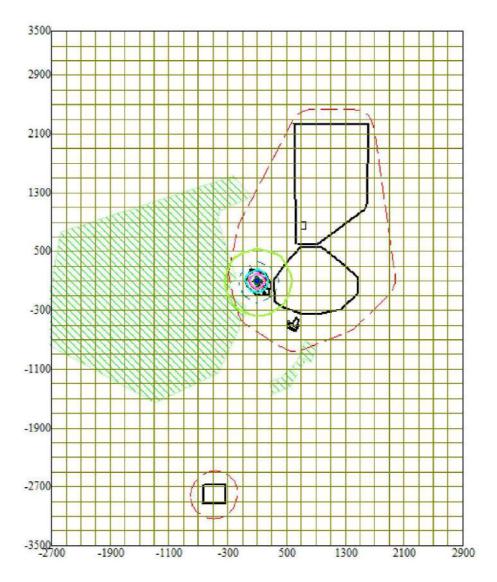


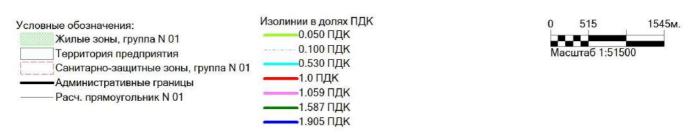


Объект : 0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)



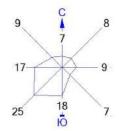


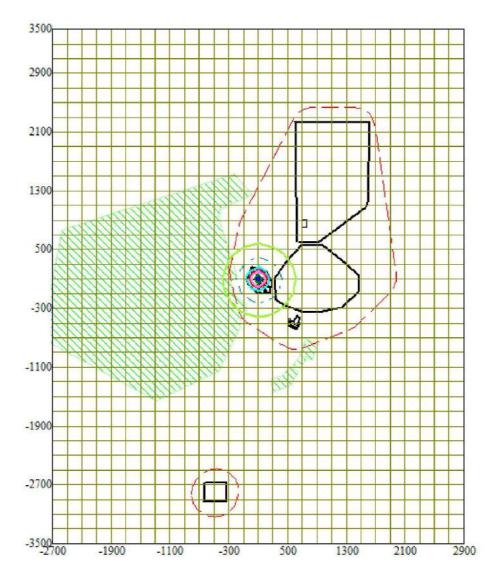


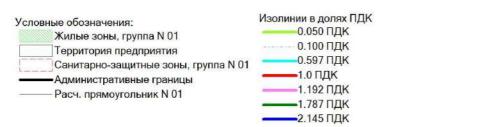
Объект : 0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

2752 Уайт-спирит (1294\*)









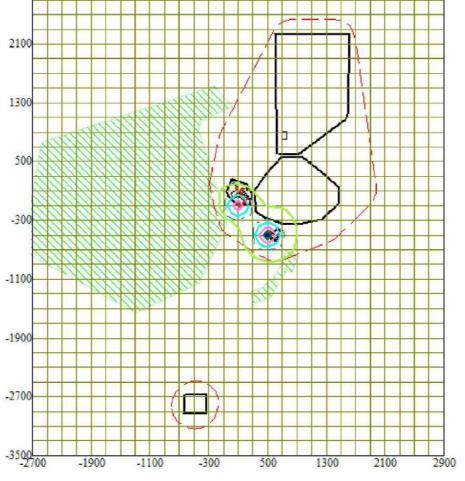
Объект : 0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель

РПК-265П) (10)



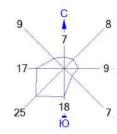


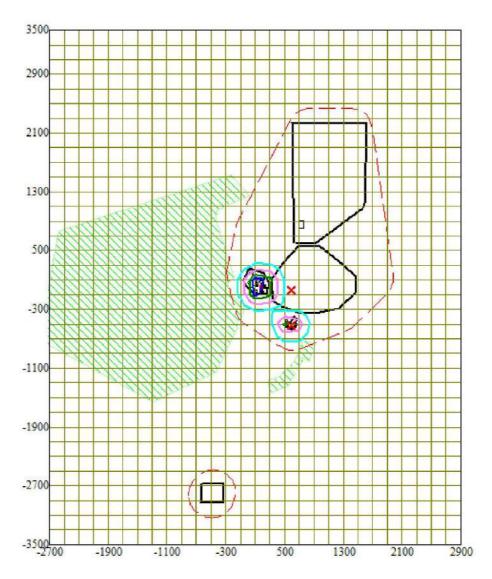
| Условные обозначения:                                                                                         | Изолинии в долях ПДК |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Жилые зоны, группа N 01                                                                                       | 0.050 ПДК            |
| Территория предприятия Санитарно-защитные зоны, группа N 01 Административные границы Расч. прямоугольник N 01 | 0.100 ПДК            |
|                                                                                                               | 10.234 ПДК           |
|                                                                                                               | 0.466 ПДК            |
|                                                                                                               | 0.699 ПДК            |
|                                                                                                               | 0.838 ПДК            |

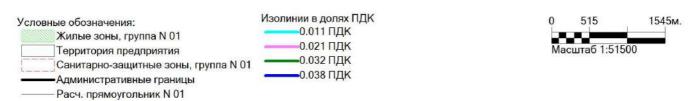


Объект : 0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014 2902 Взвешенные частицы (116)



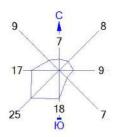


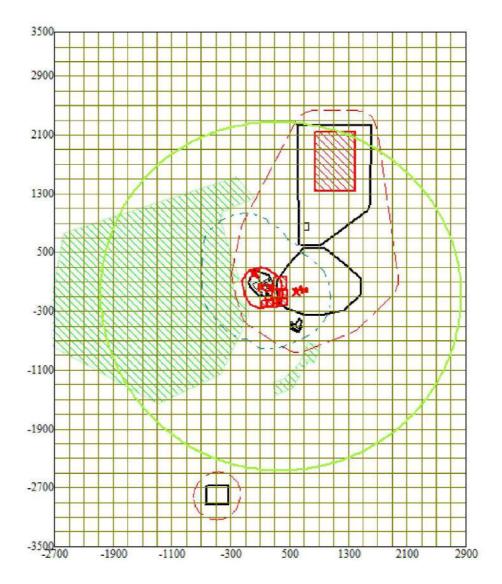


Объект : 0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)







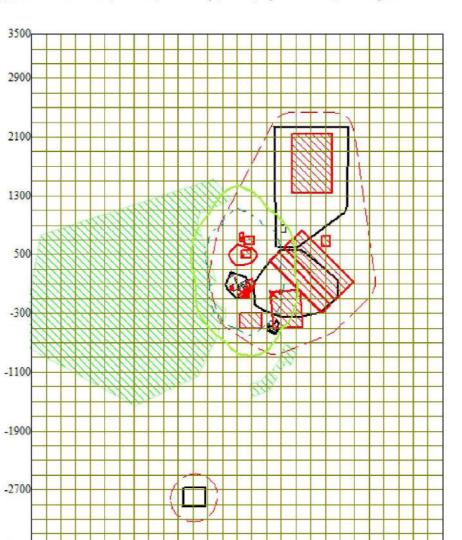
Объект : 0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстаном 18 7 месторождений) (494)

17

2900





-300

500

1300

2100

-1900

-1100

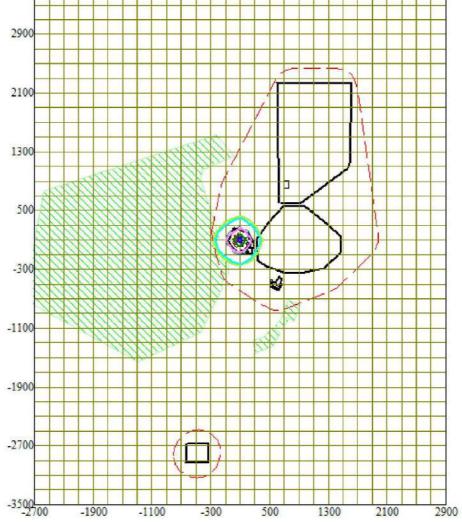
Объект: 0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства

- известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)



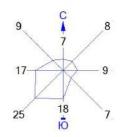


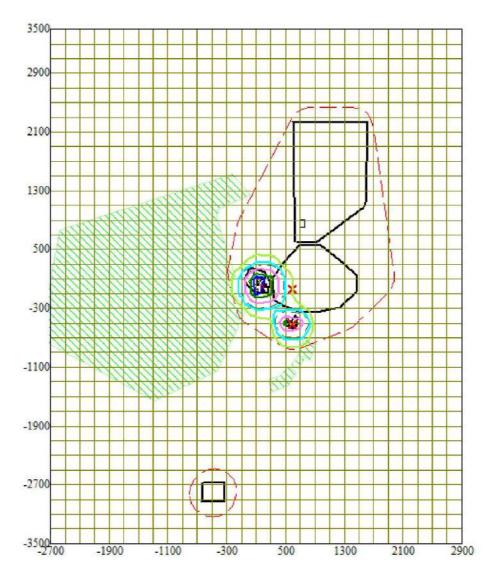
| Условные обозначения:  Жилые зоны, группа N 01  Территория предприятия  Санитарно-защитные зоны, группа N 01  Административные границы  Расч. прямоугольник N 01 | Изолинии в долях ПДК  — 0.050 ПДК  — 0.057 ПДК  — 0.100 ПДК  — 0.114 ПДК  — 0.170 ПДК  — 0.204 ПДК | 0 515 1545м.<br>Масштаб 1:51500 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

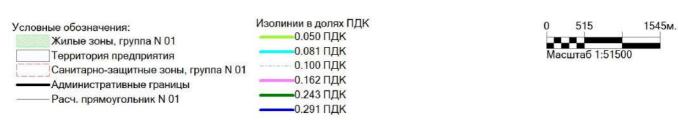
Объект : 0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)



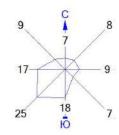


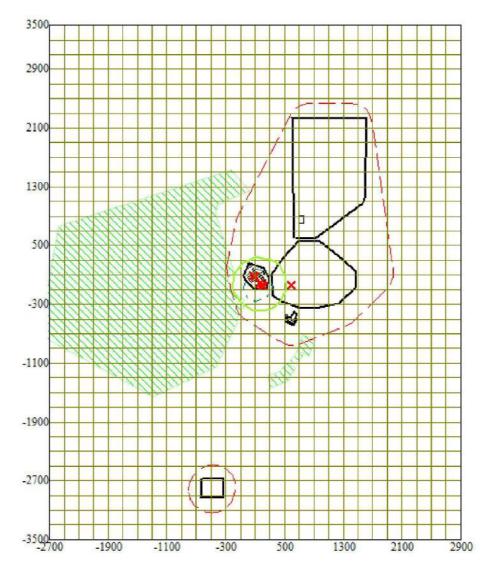


Объект : 0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

6007 0301+0330



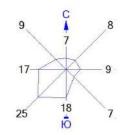


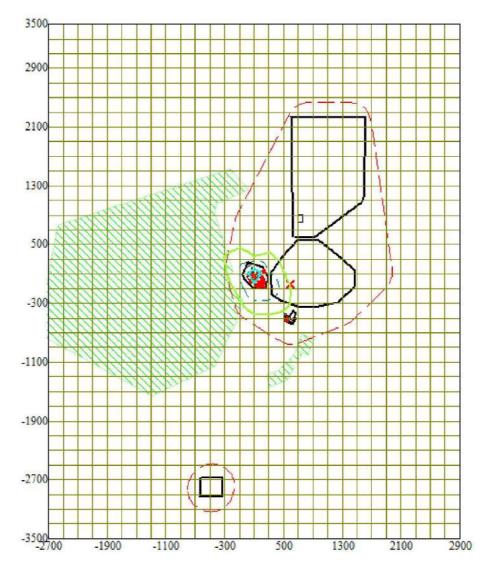


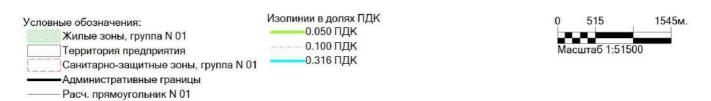
Объект : 0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

6041 0330+0342



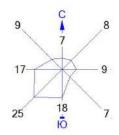


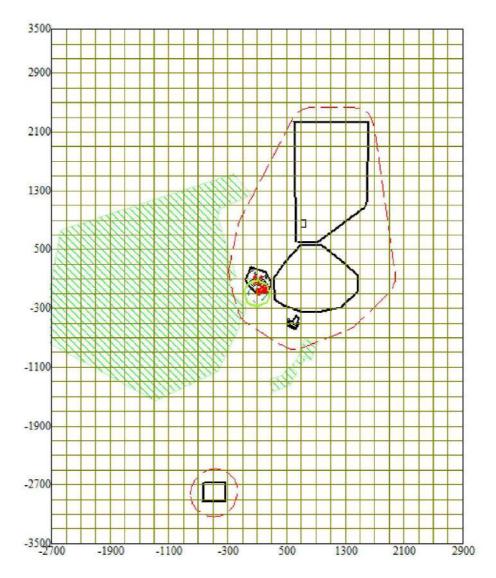


Объект : 0010 Рудник Жолымбет ТОО "Казахалтын" корректировка карта Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

6044 0330+0333











## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

<u>29.01.2016 года</u>

Выдана Товарищество с ограниченной ответственностью "КазЭкоИнвест-А

010000, Республика Казахстан, г.Астана, ОНДИРИС, дом № 27/1., 5., БИН:

100240013732

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица — в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, оччество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятне Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей

среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Зяконом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар Комитет экологического регулирования, контроля и

государственной инспекции в нефтегазовом комплексе.

Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель Ж

(уполномоченное лицо)

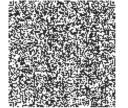
ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ

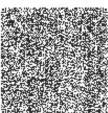
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

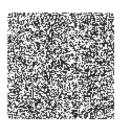
Дата первичной выдачи

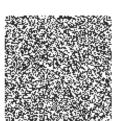
Срок действия лицензии

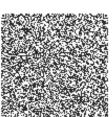
Место выдачн г.Астана













# ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

### Номер лицензии 01811Р

#### Дата выдачи лицензии 29.01.2016 год

#### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

 Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "КазЭкоИнвест-А"

010000, Республика Казахстан, г.Астана, ОНДИРИС, дом № 27/1., 5., БИН:

100240013732

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филмала или представительства иностранного юридического лица — в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база нет

(местонамождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казакстан «О разрешениях и уведом лениях»)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель

ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ

(уполномоченное лицо)

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Номер приложения

001

Срок действия

Дата выдачи приложения 29.01.2016

Место выдачи

г.Астана

