

**«Утверждаю»
Директор
ТОО «КАЗНИКЕЛЬ»**

_____ **Абеков М.С.**
« ____ » _____ 2021г.

**Отчет о возможных воздействиях
к ПЛАНУ**

**Горных работ по добыче никель-кобальтовых руд
Горностаевского месторождения методом подземного
скважинного выщелачивания в Бескарагайском районе Восточно-
Казахстанской области.
(Левобережный участок)
Контракт на недропользование №1349 от 26.02.2004 года.**

НУР-СУЛТАН, 2021 ГОД

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Исполнитель	Подпись	Ф. И. О.
Исполнитель		Борохова М.В. инженер-эколог

АННОТАЦИЯ

Разработка отчета о возможных воздействиях к плану *«Горных работ по добыче никель-кобальтовых руд Горностаевского месторождения методом подземного скважинного выщелачивания в Бескарагайском районе Восточно-Казахстанской области (Левобережный участок)»* осуществлена ТОО «MINERALS OPERATING» (Приложение 1).

Адрес проектной организации:

Республика Казахстан, 010000, г. Нур-Султан, у. Кравцова, д.3/1, кв.67

Тел: 8 (778) 741-91-51

Согласно классификации Экологического Кодекса РК от 02 января 2021 года Приложение 1 раздел 2 п.2.6 «подземная добыча твердых полезных ископаемых», рассматриваемый объект относится к объектам, для которых проведение процедуры скрининга воздействия намечаемой деятельности является обязательным.

Намечаемая деятельность относится к **1 категории** согласно п.3.1 Раздела 1 Приложения 1 Экологического Кодексу Республики Казахстан (от 02.01.2021 года №400-VI) «добыча и обогащение твердых полезных ископаемых».

Отчет о возможных воздействиях к проекту «Горных работ по добыче никель-кобальтовых руд Горностаевского месторождения методом подземного скважинного выщелачивания в Бескарагайском районе Восточно-Казахстанской области. (Левобережный участок)» разработан с целью выявления источников загрязнения окружающей среды: атмосферного воздуха, водных ресурсов, почвы.

Сроки выполнения работ 2022 - 2025 гг. (4 года)

Режим работы предприятия. В целях максимального использования на добычных работах геотехнологического оборудования, предусматривается круглогодовой режим работы (365 дней) с непрерывной рабочей неделей. С продолжительностью рабочей смены – 12 часов, количество смен – две.

Производительность участка ПСВ. Принятая проектная мощность участка геотехнологических работ по добыче никель-кобальтовых руд с годовым выпуском металла 1400 т/год обеспечивается как промышленными запасами, так и производительностью, количеством и расстановкой геотехнологического оборудования на период 2022-2026 г.

Планом горных работ рассматривается период отработки месторождения на срок действия Лицензии на добычу (до 2026 г.), планируется также последующая корректировка Плана горных работ при продлении срока действия Лицензии на добычу всех балансовых запасов месторождения.

Настоящим отчетом ТОО «КАЗНИКЕЛЬ» предусматривается отработка методом подземного скважинного выщелачивания левобережного участка Горностаевского месторождения никель-кобальтовых руд с годовым выпуском металла 1400,0 тонн в год. Составлен календарный план добычи металлов. Выполнен выбор и обоснование геотехнических параметров блока при подземном скважинном выщелачивании, рассмотрены важные вопросы охраны труда, техники безопасности, меры предосторожности и требования к персоналу. На всех технологических процессах ведения горных работ предусмотрено использование самоходного оборудования. Проектом предусмотрены санитарно-гигиенические

мероприятия, предложены меры по безопасному ведению горных работ и охране недр.

Основой разработки и внедрения в практику метода подземного скважинного выщелачивания явились достижения в области геологоразведки и промышленной оценки, эпигенетических месторождений региональных зон пластового и грунтового окисления, достижения в области гидродинамики, геохимии, гидрометаллургии.

Повысить эффективность добычи полезных ископаемых возможно созданием и применением принципиально новых геотехнологических методов разработки месторождений – подземным и кучным выщелачиванием, скважинной добычей.

Применение геотехнологических методов позволяет: разрабатывать месторождения с низким содержанием металлов; резко снизить капитальные вложения (в 3-4 раза); создать поточную технологию без присутствия человека в забое; исключить или свести до минимума вредное влияние на природную среду (безотходное производство); значительно повысить производительность труда (до 3-4 раза) и снизить себестоимость добычи (до 2-3 раза).

Подземное скважинное выщелачивание является способом разработки рудных месторождений без поднятия руды на поверхность путем избирательного перевода ионов полезного компонента в продуктивный раствор непосредственно в недрах.

С этой целью через скважины, пробуренные с поверхности, в рудную зону подают химический реагент (раствор серной кислоты), способный переводить минералы кобальта и никеля в растворимую форму. Раствор, пройдя путь от закачной скважины к откачной, поднимается с помощью технических средств (насосов) на поверхность, объединяется в технологических узлах приема и распределения растворов и далее по трубопроводам транспортируется к установкам для его переработки.

При скважинном выщелачивании не происходит существенного изменения структурного состояния недр, так как не производится выемка горнорудной массы. При методе ПСВ выпадает основное и самое трудоёмкое звено – горное, а переработка руды переносится в недра отрабатываемых участков. Основные преимущества метода ПСВ заключаются в следующем:

- сокращение капиталовложений и сроков строительства в 2-3 раза вследствие отсутствия сложных капитальных сооружений, неизбежных при проходке всех видов горных выработок, добыче руды, ее транспортировке, переработке и создании хвостохранилищ;
- повышение в несколько раз производительности труда за счет исключения целого ряда процессов и переделов;
- улучшение санитарно-гигиенических условий труда;
- снижение себестоимости продукции в 2,0 - 2,5 раза, несмотря на то, что руды месторождений, отрабатываемые методом ПСВ, гораздо беднее по содержанию ;
- высокая (70-90 %) степень извлечения из недр;
- возможность отработки месторождений со сложными горногеологическими и гидрогеологическими условиями залегания;
- исключение из цикла добычи самых дорогостоящих и опасных по исполнению подземных горных работ, которые заменяются бурением скважин с поверхности;

- возможность полной автоматизации процессов добычи и переработки содержащих растворов вплоть до получения конечной продукции;
- щадящее воздействие на недра и окружающую среду;
- замкнутый технологический цикл растворооборота.

Таким образом, метод подземного скважинного выщелачивания, является более экономичным и экологически безопасным методом добычи по сравнению с шахтным и карьерным способами.

При таком способе отработки отсутствует пылеобразование, существенно сокращаются объемы перерабатывающего производства за счет исключения из технологической схемы операций рудоприемки и рудоподготовки. Кроме того, добыча характеризуется незначительностью объемов выбросов и сбросов радиоактивных и вредных химических веществ в окружающую среду.

В проекте определяется комплекс мероприятий по защите окружающей среды, включающий ряд задач по охране земель, недр, вод, атмосферы. Мероприятия обеспечивают безопасность условий труда, включая организацию планового (а в необходимых случаях и оперативного) контроля состояния окружающей среды.

Основная цель проекта - минимизировать общие затраты на добычу никеля и кобальта при минимальном воздействии на окружающую среду и персонал.

Горностаевское месторождение силикатных кобальт-никелевых руд расположено в Бескарагайском районе Восточно-Казахстанской области в 100 км к западу от г.Семей и в 30 км к юго-востоку от г.Курчатов. В районе месторождения имеется хорошо развитая инфраструктура. Месторождение состоит из двух пространственно разобщённых участков, разделённых р. Иртыш, отстоящих друг от друга на расстоянии 40км. Обе части месторождения располагаются за пределами водоохраной зоны р. Иртыш.

Площадь Левобережного из них –26,1 км². Координаты угловых точек их геологических отводов приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Координаты угловых точек геологического отвода участков Горностаевского месторождения

№ точек	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
Левобережный участок		
1	50° 36' 44"	78° 48' 04"
2	50° 37' 00"	78° 48' 36"
3	50° 37' 01"	78° 48' 54"
4	50° 36' 41"	78° 49' 30"
5	50° 36' 12"	78° 49' 47"
6	50° 35' 46"	78° 49' 42"
7	50° 35' 56"	78° 50' 19"
8	50° 33' 30"	78° 52' 14"
9	50° 33' 30"	78° 51' 48"
10	50° 33' 52"	78° 51' 05"
11	50° 33' 52"	78° 50' 53"
12	50° 33' 31"	78° 50' 48"
13	50° 33' 21"	78° 50' 40"

№ точек	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
14	50° 32' 18"	78° 51' 05"
15	50° 32' 05"	78° 50' 56"
16	50° 31' 26"	78° 50' 53"
17	50° 31' 26"	78° 51' 03"
18	50° 31' 39"	78° 51' 03"
19	50° 31' 46"	78° 51' 18"
20	50° 31' 32"	78° 51' 24"
21	50° 31' 20"	78° 51' 16"
22	50° 30' 39"	78° 51' 45"
23	50° 29' 00"	78° 52' 25"
24	50° 29' 00"	78° 51' 50"
25	50° 29' 38"	78° 51' 15"
26	50° 30' 02"	78° 51' 18"
27	50° 30' 10"	78° 51' 46"
28	50° 30' 23"	78° 51' 42"
29	50° 30' 34"	78° 51' 32"
30	50° 30' 51"	78° 51' 11"
31	50° 31' 17"	78° 50' 34"
32	50° 31' 39"	78° 50' 33"
33	50° 32' 04"	78° 50' 11"
34	50° 32' 34"	78° 49' 57"
35	50° 32' 34"	78° 49' 45"
36	50° 32' 41"	78° 49' 42"
37	50° 32' 41"	78° 49' 28"
38	50° 33' 08"	78° 49' 23"
39	50° 33' 37"	78° 48' 29"
40	50° 35' 00"	78° 48' 30"
41	50° 35' 09"	78° 48' 06"
Фактическая площадь Левобережного участка составляет 26,1 км ²		

Рядом с месторождением проходит железная дорога Семей–Павлодар и шоссе с асфальтовым покрытием Семей - Павлодар.

На юге Левобережной части месторождения проходит ЛЭП напряжением 220 тыс. вольт, на севере, по берегу р. Иртыш ЛЭП напряжением 110 тыс. вольт

Детальные сведения по производству работ приведены в плане Горных работ по добыче никель-кобальтовых руд Горностаевского месторождения методом подземного скважинного выщелачивания в Бескарагайском районе Восточно-Казахстанской области. (Левобережный участок). При этом предусматривается работать с 2022 по 2025 годы.

Расчеты валовых выбросов производились на 2022-2025 годы согласно Календарного графика.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ для всех источников выполнен по программе ЭРА-3.0. Были рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммации.

Согласно инвентаризации на период работ на месторождении «Горностаевское» наблюдается 9 источников выбросов вредных веществ, из них 4 организованных и 5 неорганизованных.

Расчеты производились без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ, ввиду того, что отсутствуют посты наблюдения.

Выбросы передвижных источников (автотранспорта) проектом не нормируются, в связи с тем, что платежи за выбросы от передвижных источников производятся исходя из фактически использованного предприятием бензина и дизельного топлива.

Анализ результатов рассеивания показал, что концентрации ЗВ, выбрасываемых источниками загрязнения на границе СЗЗ, не превышают 1 ПДК.

Участок намечаемой деятельности ТОО «КАЗНИКЕЛЬ» расположен за границами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий (письмо Казахского лесохозяйственного предприятия №01-04-01/888 от 27.10.2021 года).

Данный участок намечаемой деятельности расположен на территории охотничьего хозяйства «Бескарагайское» Бескарагайского района Восточно-Казахстанской области. Видовой состав диких животных представлен следующими видами как: лисица, заяц, корсак, степной хорек, барсук, куропатка, перепел, горлица. На данной территории находится ареал обитания Журавля-красавки который занесен в Красную Книгу Республики Казахстан.

Использование ресурсов животного мира не предусматривается.

Расстояние до ближайшей жилой зоны к объекту воздействия составляет в 100 км к западу от г. Семей и в 30 км к юго-востоку от г. Курчатов. В районе месторождения имеется хорошо развитая инфраструктура (рис. 1).

Свободные от застройки и дорог территории объектов должны благоустраиваться и озеленяться.

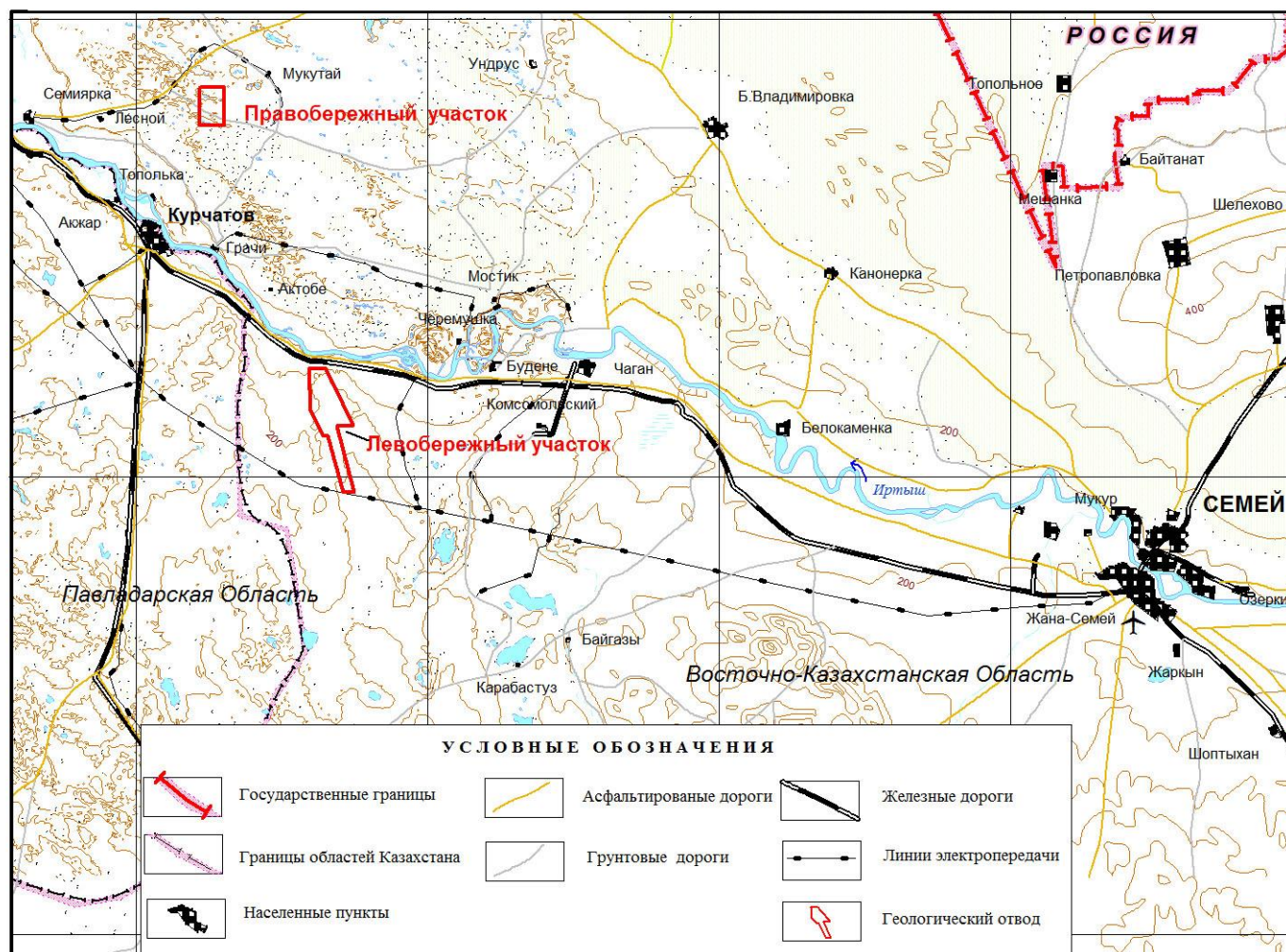


Рис. 1.1 Обзорная карта района работ

Оглавление

АННОТАЦИЯ	3
ВВЕДЕНИЕ	122
1 ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	
МЕСТОРОЖДЕНИЯ.....	144
1.1 Геологическое строение района месторождения	144
1.2 Геологическое строение месторождения	20
1.2.1 Геологическое строение Левобережного участка	20
1.2.2 Геологическое строение Правобережного участка... Ошибка!	
Закладка не определена.	
1.3 Климатическая характеристика района.....	222
Группа сложности геологического строения месторождения	244
1.4 Вещественный состав руд	244
1.5 Гидрогеологические условия месторождения.....	255
2. ОБЗОР, АНАЛИЗ И ОЦЕНКА РАНЕЕ ПРОВЕДЕННЫХ РАБОТ	399
2.1 Стадийность изучения месторождения	399
2.2. Геологическая изученность	41
2.3 Геофизическая изученность.....	42
2.4 Технологические исследования на месторождении	42
2.5 Данные об утвержденных запасах и кондициях	43
3. МЕТОДИКА ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ	45
3.1 Обоснование методики геологических работ.....	45
3.2 Организация работ	45
3.3 Подготовительные работы и проектирование	46
3.4 Топографо-геодезические и маркшейдерские работы	50
3.5 Буровые работы	50
3.6 Геофизические работы.....	57
3.7 Геологическое обслуживание полевых геологических работ	73
3.8 Строительство площадок под буровые.....	73
3.9 Строительство отстойников.....	744
3.10 Уборные дворовые	744
Вскрытие и подготовка запасов.....	744
4. ОПЫТНО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ДОБЫЧА	755
4.1. Бурение и сооружение скважин	755
4.2 Обвязка полигонов технологических скважин	76
4.3 Режимно-балансовые наблюдения и опробование	83
4.4 Режимы отработки участков (блоков)	84
4.5 Подготовка участка к работе	85
4.6 Закисление	85
4.7 Опытно-промышленная отработка	86
4.8 Ликвидация блока (участка)	87
4.9 Добыча никеля-кобальта	87
4.9.1 Добыча никеля-кобальта в продуктивных растворах.....	87
4.9.2 Обоснование потерь никеля и кобальта при добыче	88
4.9.3 Движение запасов.....	88
4.10 Потребность в серной кислоте	88

5 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....	90
5.1 Перечень источников выбросов загрязняющих веществ.....	90
5.2 Краткая характеристика установок очистки газов	92
5.3 Параметры выбросов загрязняющих веществ	92
5.4 Характеристика аварийных выбросов	92
5.5 Перспектива развития предприятия.....	92
5.6 Сведения о загрязняющих веществах, выбрасываемых в атмосферу	92
5.7 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ	93
6 РАСЧЕТ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОРМАТИВОВ ПДВ	143
6.1 Общие сведения	143
6.2 Проведение расчетов и определение предложений нормативов ПДВ	143
6.3 Контроль за соблюдением нормативов выбросов вредных веществ в атмосферу	154
6.4 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях	154
7. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ	156
8 ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ.....	157
8.1 Поверхностные воды	157
8.2 Гидрогеологические и инженерно-геологические условия месторождения	157
8.3 Водопотребление и водоотведение	157
Таблица 5.1	159
Баланс водопотребления и водоотведения.....	159
9 НЕДРА.....	160
9.1 Стратиграфия.....	160
9.2 Геологическое строение месторождения	165
9.2.1 Геологическое строение Левобережного участка	165
9.2.2 Геологическое строение Правобережного участка.....	167
9.3 Группа сложности геологического строения месторождения	167
10. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	169
10.1. Расчеты и обоснование объемов образования отходов	169
10.2. Оценка воздействия образующихся отходов на окружающую среду.....	173
10.3 Мероприятия по уменьшению воздействия образующихся отходов на состояние окружающей среды	173
11 ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	175
11.1 Оценка теплового воздействия.....	175
11.2 Оценка воздействия электромагнитного воздействия	175
11.3 Оценка шумового воздействия.....	175
12 ПОЧВЫ	177
13 РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	179
14 ЖИВОТНЫЙ МИР	180
15 РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА ТЕРРИТОРИИ	181

16 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	182
16.1 Обзор возможных аварийных ситуаций	182
17 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	185
17.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух	185
17.2 Оценка воздействия на подземные и поверхностные воды	185
17.3 Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы	187
17.4 Оценка воздействия на растительность	187
17.5 Оценка воздействия на животный мир	188
17.6 Социально – экономическое воздействие	188
18 ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	189
19 ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	196
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	198
ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ...	199
ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ:.....	205

ПРИЛОЖЕНИЯ

	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ	206
Приложение 1.	Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды	207
Приложение 2.	Бланк инвентаризации	210
Приложение 3.	Расчеты приземных концентраций	253
Приложение 4.	Расчет валовых выбросов	378

ВВЕДЕНИЕ

Отчет о возможных воздействиях оформлен в соответствии со ст.72 ЭК РК и представлен процедурой оценки воздействия на окружающую среду.

Заказчиком проекта является: ТОО «КАЗНИКЕЛЬ».

Объектом исследования являются: Месторождение никель-кобальтовых руд «Горностаевское» в Восточно-Казахстанской области.

Отчет о возможных воздействиях производится в целях определения экологических и иных последствий вариантов принимаемых хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Разработка отчета о возможных воздействиях осуществляется по требованию Экологического Кодекса РК на основании:

Горного отвода (*Приложение 3*)

Карта-схема расположения источников выброса (*Приложение 6*)

При разработке отчета о возможных воздействиях, включающего нормативы допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу, использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные ниже: Перечень нормативной документации, используемой при разработке отчета о возможных воздействиях:

При выполнении оценки воздействия проектируемых мероприятий на компоненты окружающей среды в качестве руководящих нормативных документов используются следующие:

1. РНД 211.3.02.05-96 Рекомендации по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на биоресурсы (почвы, растительность, животный мир), Алматы: Минэкобиоресурсов РК, 1996г.

2. Инструкцией по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 г.

3. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63

4. СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утверждены Приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г.

5. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека» от 30 декабря 2015г. №1127

6. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», Утверждены постановлением Правительства Республики Казахстан от 08 сентября 2015 года № 754

7. РНД 1.01.03-94. Правила охраны поверхностных вод республики Казахстан, Алматы: Минэкобиоресурсов РК, 1994 г.

8. РНД 211.2.03.01-97. Инструкция по нормированию сбросов загрязняющих веществ в водные объекты Республики Казахстан, Алматы, 1997г.

9. Методика расчета предельно-допустимых сбросов (ПДС) веществ, отводимых со сточными водами в накопители. Алматы: Минэкобиоресурсов, Казмеханобр, 1998г.

Отходы производства нормируются согласно следующим документам.

10. Об утверждении Классификатора отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314

11. СП 2.6.1.758-99. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99). Алматы: Агентство по делам здравоохранения РК, 2000г.

12. ГОСТ 30774-2001. «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Паспорт опасности отходов. Основные положения».

1. ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕСТОРОЖДЕНИЯ

1.1. Геологическое строение района месторождения

В региональном плане Горностаевское месторождение силикатных кобальт-никелевых руд располагается на северо-западе Иртыш-Зайсанской складчатой области, где приурочено к Горностаевско-Чарской структурной зоне, включающей одноимённый протяжённый пояс серпентинитового меланжа. Общая геологическая обстановка района месторождения приведена на рис. 2.1, 2.2.

Горностаевско-Чарская структурная зона на приведенной карте занимает осевое положение. Обнажённость коренных пород в ней крайне слабая, большей частью они перекрыты рыхлыми кайнозойскими отложениями и прослежены лишь на отдельных участках скважинами и геофизическими методами. Вследствие этого в трактовке её геологической позиции и внутреннего строения по результатам исследований самого различного уровня много расхождений. Доминирующим является вывод о том, что в современных структурах Горностаевско-Чарская зона представляет собой аккреционно-коллизийный пояс, сутуру офиолитового шва, смещённого с палеозоной субдукции.

Рассматриваемая зона картируется вдоль фронта Горностаевского надвига в северо-западном направлении с подворотом северного фланга на меридиональное. Общая протяжённость её порядка 150 км при ширине до 22 км. Месторождение располагается в северной субмеридиональной части зоны, где её пересекает в широтном направлении р. Иртыш. В строении зоны здесь, по данным предшествующих поисково-разведочных работ, выделяются протяжённый, линейно вытянутый пояс серпентинизированных гипербазитовых тел, каменноугольные отложения аркалыкской и буконьской свит, сложный комплекс мезозойских элювиальных кор выветривания и покровные континентальные кайнозойские осадки.

Аркалыкская свита средне-верхне-визейского возраста (C_{1V2-3} ag) разделяется на 2 подсвиты: нижнюю - известняковую и верхнюю – песчано-сланцевую.

Известняковая подсвита прослеживается вдоль всего гипербазитового пояса и, как правило, подстилает пластообразные тела серпентинитов. Представлена светло-серыми, серыми и темно-серыми органогенными известняками с редкими маломощными прослоями известково-глинистых сланцев.

Верхняя песчано-сланцевая подсвита широко развита западнее гипербазитового пояса. Залегает согласно на известняках и представлена серыми, темно-серыми, иногда до черных, алевролитами и реже песчаниками.

Буконьская свита среднего карбона (C_{2bk}) развита в восточной части пояса. Породы буконьской свиты надвинуты на породы верхней подсвиты аркалыкской свиты или серпентиниты. Сложена свита тонкопереслаивающимися между собой, глинистыми, углисто-глинистыми сланцами.

Осевое положение на площади развития каменноугольных пород занимает полоса концентрации блоков серпентинитов, трассирующаяся вдоль Горностаевского глубинного разлома. На современной поверхности серпентиниты обнажены в редких случаях цепочкой выходов выветрелых разностей (бирбиритов) протяжённостью от первых десятков метров до 1,0-1,5 км и шириной до 50 м с развалами щебня и глыб вокруг. В целом же тела их имеют линзовидную и пластообразную форму с

прямолинейными и слабо изогнутыми контурами. Размеры тел по геофизическим данным и бурению варьируют от первых сотен метров до 20 км по простиранию при ширине от десятков метров до 4,3 км. Контакты с вмещающими породами четкие, резкие и обычно крутые; в отдельных случаях отмечается пологое залегание пластин серпентинитов, надвинутых на известняки.

Тектонический характер контактов выражен дискордантным положением их во вмещающих породах, наличием пльчатых и сланцеватых текстур в серпентинитах, развитием притёртых зеркал скольжения, интенсивным дроблением и нередко перетёртостью материала в зонах контакта. Об этом же свидетельствует отсутствие инъекций и признаков термального воздействия магматического материала на вмещающие породы.

По внешнему виду серпентиниты относительно однообразные и представляют собой неравномерно брекчированные породы с темно-зелёной и зеленовато-серой окраской, тонкозернистой (до скрытокристаллической) структурой, массивной, сланцеватой и пятнистой текстурой. В составе их выделяются антигоритовые, хризотил-антигоритовые и бастит-антигоритовые разности [Васюков, 2002]. Определённой закономерности в распространении указанных разновидностей не наблюдается. Исходный состав пород практически не сохранился, с учётом химического состава предполагается перидотитовый (гарцбургиты, лерцолиты). Из первичных магматических минералов отмечаются лишь хромшпинелевиды и магнетит.

Охарактеризованные тела серпентинизированных ультрабазитов, по данным региональных работ последних лет, относятся к додевонским, либо нижнедевонским протрузиям [7,8]. Соответственно каменноугольные отложения рассматриваются в качестве ниже и среднекаменноугольных толщ, характеризующихся широким развитием фаций олистостром.

В верхних горизонтах серпентинитовых тел значительно развита кора выветривания нонтронитового типа. По морфологическим особенностям и условиям формирования выделяются площадные, трещинно-линейные и переотложенные коры этого типа. С данными корами непосредственно связано кобальт-никелевое оруденение месторождения.

Чехол кайнозойских отложений, перекрывающий коренные породы и остаточную кору выветривания на большей части рассматриваемой территории, развит наиболее мощно (суммарно до 100м и более) на правом берегу р. Иртыш. В составе его, по данным Васюкова Ю. А. [8], выделяются континентальные образования палеогена, неогена и четвертичной системы.

Палеогеновые отложения распространены ограниченно и локализованы в разного рода пологих эрозионно-тектонических депрессиях, древних долинах и карстовых воронках. В низах их разреза ($\{_1$) развиты пестроцветные каолиновые глины с прослоями кремнистых песчаников, кварцевых песков и галечников.

Образования среднего палеогена ($\{_2$) включают алевролиты и алевролитистые глины, насыщенные обломками углефицированной древесины, содержащие стяжения пирита, марказита, прослой бурых углей и кварцевых песков либо песчаников с лимонитовым или каолин-известковистым цементом.

Завершают палеогеновый разрез глины жирные бескарбонатные серые и желтовато-серые с стяжениями железистых желваков и с линзами разнотернистых полимиктовых песков, гравийников.

Отложения неогена распространены почти повсеместно и представлены осадками калкаманской, павлодарской и вторушинской свит.

Калкаманская или аральская свита ($N_1^{1-2}kl$) является региональной маркирующей толщей и имеет повсеместное распространение в Павлодарском и Семипалатинском Прииртышье. В составе её преобладают глины плотные записованные зелёные, коричневатозелёные с маломощными прослоями и линзами олигомиктовых песков и гравийников..

Отложения павлодарской свиты ($N_1^3-N_2^1pv$) представлены столь же характерными красно-бурыми, красно-коричневыми бесструктурными глинами с прослоями и линзами песков, гравийников, щебней и песчаников с карбонатным цементом.

К вторушинской свите ($N_2^{2-3}-Q_E^1vt$) относятся алевроиты и глины серые, торфяники с линзами песков и разнотернистых галечников и гравийников.

Отложения четвертичной системы характеризуются чрезвычайно пёстрым составом с преобладанием аллювиальных и аллювиально-пролювиальных образований – песков, разнотернистых гравийников, галечников, валунников при подчинённом развитии нередко гумусированных суглинков, почв, золотых песков и глин.

В истории развития района чрезвычайно важное значение имели Жананский и Горностаевский глубинные разломы. Данные разломы мантийного заложения на границе Жарма-Саурской и Западно-Калбинской структурно-формационных зон ограничивают соответственно с запада и востока рассматриваемую зону ультрабазитового меланжа. В геофизических полях они чётко выделяются цепочками локальных положительных гравиметровых аномалий и более контрастными магнитными аномалиями интенсивностью от 500 до 2000 нТл. На местности трассируются узкими линейными зонами расщепления и дробления пород мощностью до 300-320м. По данным Стасенко Н.В., Клепикова Н. А. [7], падение Жананского (Байгузин-Булакского) разлома предполагается под углом 65° в юго-западном направлении. Горностаевский разлом, согласно сейсмических исследований, погружается на северо-восток под углом 60° и проникает в литосферу на глубину 130км. С поверхности он представляет собой систему сближенных надвигов.

Из разрывных нарушений меньшего ранга характерны разломы северо-восточного направления. Выделяются они чаще по геофизическим данным и проявлены фрагментарно по смещениям осей аномалий, реже по зонам градиентов магнитного и гравиметрового поля. Система разрывных нарушений этого простирания подавляется северо-западными разломами, но нередко смещает их.

Месторождения полезных ископаемых в районе относительно немногочисленные. Кроме собственно Горностаевского месторождения силикатных кобальт-никелевых руд здесь выявлены:

- месторождение известняка «Известковое-Левобережное»;
- Горностаевское месторождение бурого угля (лигнита) с янтарем;
- Горностаевское месторождение керамических глин;

-
- месторождение песчано-гравийной смеси;
 - месторождение каменного угля «Каражыра (70км к югу от Горностаевки).

Промышленная отработка в крупном объёме осуществляется из них на месторождении каменного угля Каражыра.

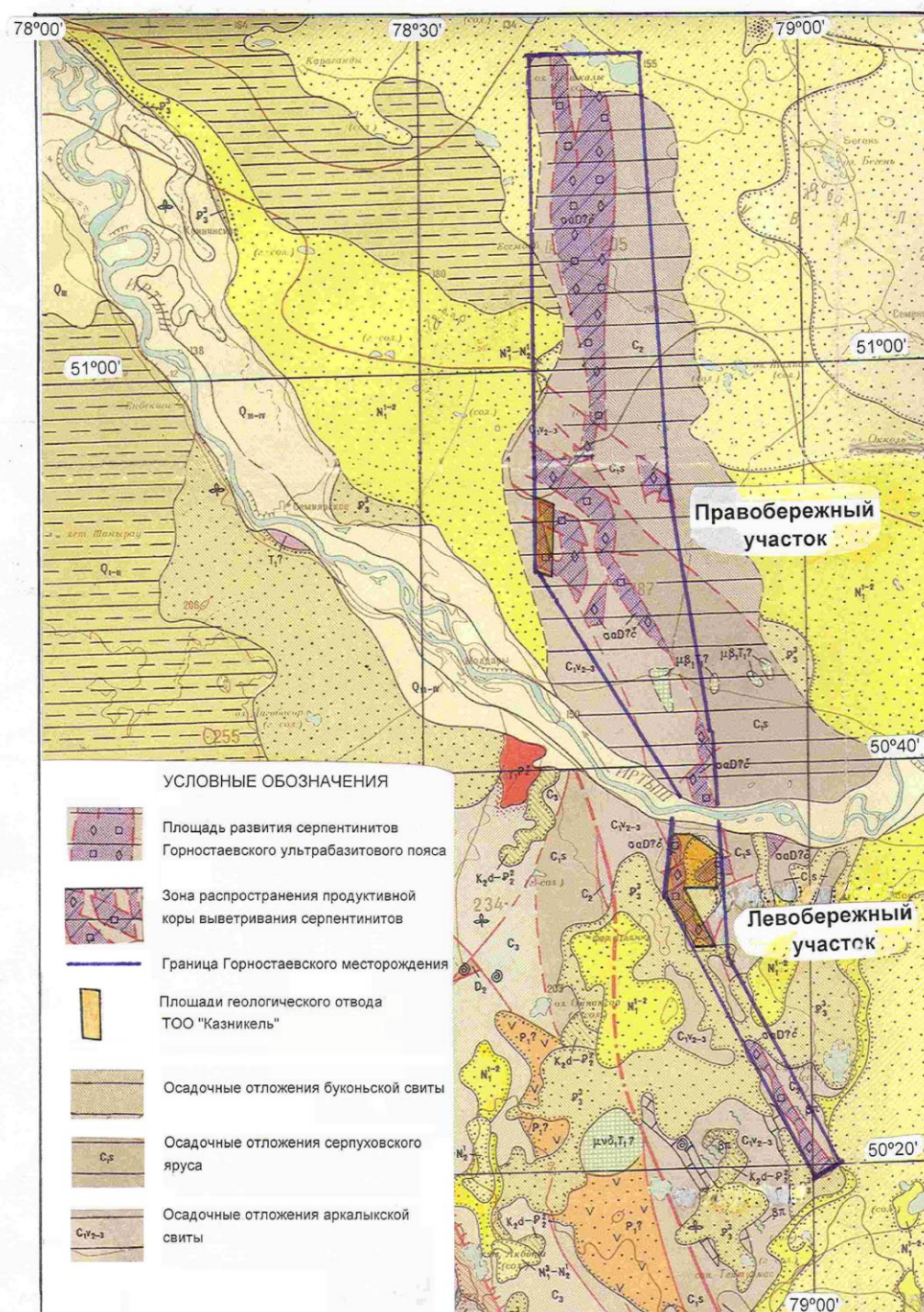


Рис. 2.1. Геологическая карта района Горностаевского кобальт-никелевого месторождения
Масштаб 1:500 000



Рис.2.2

Левобережный участок горного отвода Горностаевского месторождения никель-кобальтовых руд.

1.2. Геологическое строение месторождения

Месторождение включает два пространственно разобщённых участка Горностаевского пояса серпентинитового меланжа, разделённых между собой р. Иртыш. Соответственно один из них является Левобережным, другой – Правобережным.

1.2.1. Геологическое строение Левобережного участка

Рассматриваемый участок площадью 26,1 км² изучен на предшествующих стадиях работ наиболее детально. В геологическом строении его центральное место занимают два крупных тела неравномерно выветрелых апоперидотитовых серпентинитов (граф. Приложение 1). Первое линейно вытянуто в субмеридиональном – 345⁰ направлении на 15 км при ширине от 0,4 до 2,0 км. Второе причленяется к первому на севере, имеет линзовидную форму и вытянуто в меридиональном направлении на 6,0 км при ширине от 1,0 до 3,2 км.

Серпентинитовые тела располагаются продольно в зоне сближенных глубинных разломов – Жананского и Горностаевского. Данные разломы надвигового типа осложнены продольными и поперечными разрывами разного порядка, в результате чего внутреннее строение серпентинитовых тел приобрело блоковый характер.

Вмещающие породы представлены песчано-сланцевыми и существенно известковистыми толщами, неравномерно передробленными и выветрелыми в верхних горизонтах. Контакты серпентинитов с вмещающими породами крутопадающие резкие, притёртые либо с повышенной степенью дробления. Вдоль контактов в них развиты листовиниты в виде оторочек мощностью до 30м, выдержанные по простиранию и падению.

Обнажены серпентиниты и вмещающие породы прерывисто и в целом незначительно. Большей частью они перекрыты палеогеновыми, неогеновыми глинами и континентальными четвертичными осадками с преобладанием суглинков, песков и гравийников. Мощность покровных образований в среднем около 10-15м.

Серпентиниты представлены тонкозкрнистыми антигоритовыми, хризотил-антигоритовыми и бастит-антигоритовыми разностями с тёмно-зелёной и зеленовато-серой окраской, массивной сланцеватой либо пятнистой текстурой. Определённая закономерность в распространении их разностей не устанавливается. В качестве экзотических образований среди серпентинитов отмечаются небольшие неправильные и дайкообразные тела габброидов и порфиритов.

Основным источником никеленосной коры выветривания являются серпентиниты.

Минералогический состав элювиальных кор выветривания на рудоносной площади различный. На известняках, песчаниках, алевролитах и других осадочных породах развиты коры каолинового профиля, на серпентинитах – нонтронитового. Оруденение связано с последними.

По морфологическим признакам никеленосная кора выветривания подразделяется на три типа: площадная, трещинно-линейная и переотложенная. Площадная кора залегает на исходных породах плащеобразно и развита наиболее широко. Мощность площадной коры колеблется от 5-6м до 20-30м.

Трещинно-линейная кора выветривания приурочена к зонам тектонических нарушений, пользуется меньшим распространением. Вдоль тектонических зон процессы корообразования проникают на значительные глубины (до 100м и более). Протяженность указанных кор по простиранию колеблется от нескольких сот метров до первых километров, при относительной ширине от 50 до 200-500м.

Нонтронитовый профиль рудоносной коры выветривания устанавливается по серпентинитам на всём рассматриваемом участке. В профиле выделяется три основные зоны его (сверху вниз):

- охристая;
- нонтронитовых и выщелоченных серпентинитов;
- выщелоченных дезинтегрированных серпентинитов.

Зона охр является верхней частью профиля выветривания серпентинитов и значительно размыта. Сложена глиноподобными железисто-охристыми образованиями буровато-коричневого, ржаво-бурого цветов, часто с чёрными прослоями псиломелана. Пользуется незначительным распространением.

Зона нонтронитов пользуется более широким распространением по сравнению с зоной охр, мощность ее колеблется от 2 до 10 м., доходя иногда до 30м на участках развития кор выветривания трещинно-линейного типа. Сложена зона плотной, а иногда и рыхлой глиноподобной породой с окраской от светло-зеленой до темно-зеленой, реже черного цвета с желтоватым или буроватым оттенком.

Зона выщелоченных серпентинитов развита наиболее широко. Местами, где верхние зоны размыты, она устанавливается непосредственно под рыхлыми современными отложениями. Мощность составляет в среднем 15-20м, достигая в отдельных случаях 50м. Сложена зона светло-зелеными и серовато-зелеными карбонатизированными и окремненными серпентинитами, глиноподобными с включениями опал-халцедоновых пород либо переходящими в щебни. На больших глубинах зона дезинтегрированных серпентинитов постепенно, с уменьшением степени карбонатизации и окремнения, переходит в свежие неизмененные серпентиниты.

Выявленные на настоящее время рудные тела залегают, в основном, в зоне выщелоченных нонтронитизированных серпентинитов площадной коры выветривания. В вертикальных разрезах они располагаются на разных гипсометрических уровнях, залегают горизонтально, имеют пластообразную форму и переменную мощность. Протяжённость их варьирует от 50-200м до 4500м, ширина – от 100м до 1200м, мощность от 0,7-1,0м до 24,8м. Содержание никеля в рудах составляет от 0.6% до 2.3%, кобальта – от 0.05% до 0.370%. Промышленные содержания других рудных компонентов не установлены.

Кроме элювиальной коры выветривания в пределах месторождения установлены и ее переотложенные продукты. Пространственно они приурочены к контактам серпентинитов с известняками, залегая в глубоких впадинах, развивающихся вдоль них, а так же устанавливаются в виде относительно маломощных линз на известняках в пологих депрессиях. Характерной особенностью их является крайне неоднородный гранулометрический и вещественный состав. Сложены они смесью глинистого, песчаного, материала и грубообломочных фракций, вплоть до глыбовых. Содержание никеля в глинистой составляющей переотложенной коры достигает 3%, однако,

при незначительном развитии таких кор на месторождении практическая ценность их незначительна.

В процессе поисково-оценочных работ на месторождении изучался вопрос возможного наличия силикатных кобальт-никелевых руд контактово-карстового типа. По имеющимся результатам они не установлены.

1.3. Климатическая характеристика района

Климат района резкоконтинентальный, сухой, среднегодовая температура +6,1 °С. Распределение осадков по месяцам относительно равномерное.

Климатические параметры холодного периода года: Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - -38 °С, а 0,92 - -36 °С. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 - -33 °С, а 0,92 - -30 °С. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца – 17,5 °С. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца 76 %. Количество осадков за ноябрь-март 125 мм.

Климатические параметры теплого периода года: Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца 30,9 °С. Абсолютная максимальная температура воздуха 42 °С. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца 21,5 °С. Средняя месячная абсолютная влажность воздуха наиболее теплого месяца 52 %. Суточный максимум осадков 153 мм.

Термический режим определяется радиационным (солнечная радиация) фактором, а так же влиянием циркуляции атмосферы, проявляющимся в сложном чередовании выноса холодных и теплых масс воздуха и взаимодействия их в различных сезонных барических условиях. Особенности географического положения исследуемого района обуславливают резкую континентальность и засушливость климата.

Климатические данные приводятся по данным ближайшей метеостанции в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Климатические данные

№ п/п	Наименование показателей	Значение
1	2	3
1	Температура наружного воздуха, °С	
	Среднегодовая	6,1
	Наиболее жаркий месяц (июль)	+21,5
	Наиболее холодный месяц (январь)	-17,5
	Абсолютная максимальная	+41,0
	Абсолютная минимальная	-51,0
2	Нормативная глубина промерзания грунтов, см:	
	- суглинки, глины;	172
	- пески	229
3	Толщина снежного покрова с 5 % вероятностью, см	50
4	Среднегодовое количество осадков, мм	490
5	Количество дней с гололедом	5
	С туманом	9
	С ветром свыше 15 м/с	40

В таблице 2.2. приведены средняя месячная и годовая температуры воздуха.
Таблица 2.2 – Повторяемость направлений ветра

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С.	- 13, 2	- 11, 4	- 1, 9	+9, 4	+ 15, 6	+ 20, 7	+ 23, 0	+ 21, 5	+ 15, 4	+ 7, 3	- 2, 8	- 10, 5	+6, 1

2.2. Метеорологические условия

Метеорологические характеристики и коэффициенты для района размещения объекта, в соответствии с требованиями /2/, приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристики	Обозначенный источник информации	Размерность	Величина
1	2	3	4
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы	/2. п.2.2./	с×м×град	200
Коэффициент рельефа местности	/2. п.4/		4.2
Коэффициент скорости оседания вредных веществ в атмосфере: - для газообразных веществ - для взвешенных веществ при эффективности улавливания 90 % 75-90 % при отсутствии газоочистки	F /2. п.2.5/		1.0 2.0 2.5 3.0
Наружная температура воздуха: - наиболее холодного месяца - наиболее жаркого месяца	/4/	°С	-17.3 21.5
Средняя роза ветров: С СВ В ЮВ Ю ЮЗ З СЗ		%	15 36 15 5 4 7 11 7

Скорость ветра превышает которую составляет 5 %	V	м/с	7

Группа сложности геологического строения месторождения

В процессе разведки месторождение Горностаевское было отнесено ко 2-ой группе по сложности геологического строения - «Отчет по предварительной разведке кобальт-никелевого месторождения с подсчетом запасов кобальта и никеля по состоянию на 01.01.98г.». Правомочность отнесения месторождения к 2-ой группе была подтверждена ГКЗ Республики Казахстан (протокол № 31-99-А от 21 июля 1999г.), однако требуется её дополнительное обоснование в процессе дальнейших разведочных работ.

Согласно «Инструкции по применению классификации запасов к месторождениям никелевых и кобальтовых руд» Кокшетау, 2006г. «Ко 2-ой группе относятся силикатные никелевые месторождения с крупными, средними и мелкими залежами пластообразной, плащеобразной, линзообразной и клиновидной формы, невыдержанной мощности, с раздувами, пережимами, карманообразными углублениями, со сложным характером выклинивания и неравномерным распределением никеля».

При выполнении ТЭО [6] проведена оценка коэффициента вариации содержания Ni, Co и мощности рудных тел. Коэффициент вариации содержания Ni по рудам составил 40%, Co – 82%. Коэффициент вариации мощности пересеченных рудных тел 68%. Полученные значения коэффициентов вариации укладываются в границы величин от 40 до 100, что подтверждает принадлежность месторождения ко 2-й группе сложности геологического строения.

1.4. Вещественный состав руд

Для изучения химического и вещественного состава руд в процессе геологоразведочных работ был произведен анализ групповых проб в количестве 371шт. По результатам анализа этих проб руды месторождения по вещественному составу делятся на четыре вида (согласно классификации промышленных кобальт-никелевых руд коры выветривания, предложенной институтом «ГИПРОникель»):

- железисто-кремнистый;
- железисто-магнезиальный;
- магнезиальный;
- глиноземисто-магнезиальный.

Какой-либо закономерности площадного распространения по вещественным разновидностям руд не устанавливается. Практически во всех рудных телах имеются все разновидности руд.

Количество групповых проб, составленных из дубликатов рядовых проб и характеризующих конкретный вид, приводится ниже:

- железисто-кремнистый	167 проб - 44,0%
- железисто-магнезиальный	116 проб - 31,3%
- магнезиальный	65 проб - 17,5 %
- глиноземисто-магнезиальный	21 проба - 6,2%

Распределение групповых проб по рудным телам иллюстрируется таблицей 2.1.

Таблица 2.1. Распределение групповых проб по рудным телам

№№ п.п.	№№ рудных тел	Кол-во скважин, вскрывших рудное тело	Кол-во групповых проб	№№ п.п.	№№ рудных тел	Кол-во скважин, вскрывших рудное тело	Кол-во группов ых проб
1	2	3	4	1	2	3	4
1	1	136	67	12	12	9	10
2	2	2	1	13	13	6	5
3	3	5	1	14	14	179	110
4	4	3	2	15	15	11	6
5	5	79	32	16	16	13	5
6	6	34	19	17	17	30	13
7	7	12	5	18	18	8	3
8	8	4	1	19	19	9	3
9	9	37	25	20	20	9	5
10	10	4	1	21	21	2	1
11	11	2	2				

Из таблицы видно, что групповыми пробами охвачены все рудные тела. В пределах рудных тел пробы распределены равномерно. Практически, в каждой второй скважине рудного тела взята групповая проба.

Принимая во внимание, что основное содержание никеля приурочено к породам зоны нонтронитов и выщелоченных нонтронитизированных серпентинитов, литолого-минералогические исследования проводились по пробам, отобранным из пород этой зоны.

1.5. Гидрогеологические условия месторождения

Гидрогеологические условия района месторождения Горностаевского во многом определяется его положением вблизи крупной водной артерии – р. Иртыш. Вдоль р. Иртыш от района месторождения до г. Семипалатинска имеются многочисленные сельские и пристанционные (на железной дороге) поселки, водоснабжение которых осуществляется из 5 месторождений, приуроченным к 3 геологическим комплексам.

Эоцен-олигоценый водоносный комплекс (P2-3) представлен на Балапановском месторождении с эксплуатационными запасами 87300 м³/сут. Это месторождение используется для водоснабжения поселков и сельскохозяйственных угодий Бескарагайского района. Вода используется, главным образом, для орошения, в меньшей степени для хозяйственно-питьевого водоснабжения и обводнения пастбищ.

Плиоцен-нижнечетвертичный водоносный комплекс (N2 – QI) явился источником двух месторождений. Бурасское месторождение с эксплуатационными запасами категории А + В в количестве 3400 м³/сут, а с учетом категорий С1 + С2 общие запасы составляют 11890 м³/сут. Месторождение используется для хозяйственно-питьевого водоснабжения пос. Б. Владимировка, потребность

которого всего 400-500 м³/сут. Глуховское месторождение с эксплуатационными запасами 276600 м³/сут используется для водоснабжения г. Семипалатинск, пос. Бородулихинского и Жанасемейского районов.

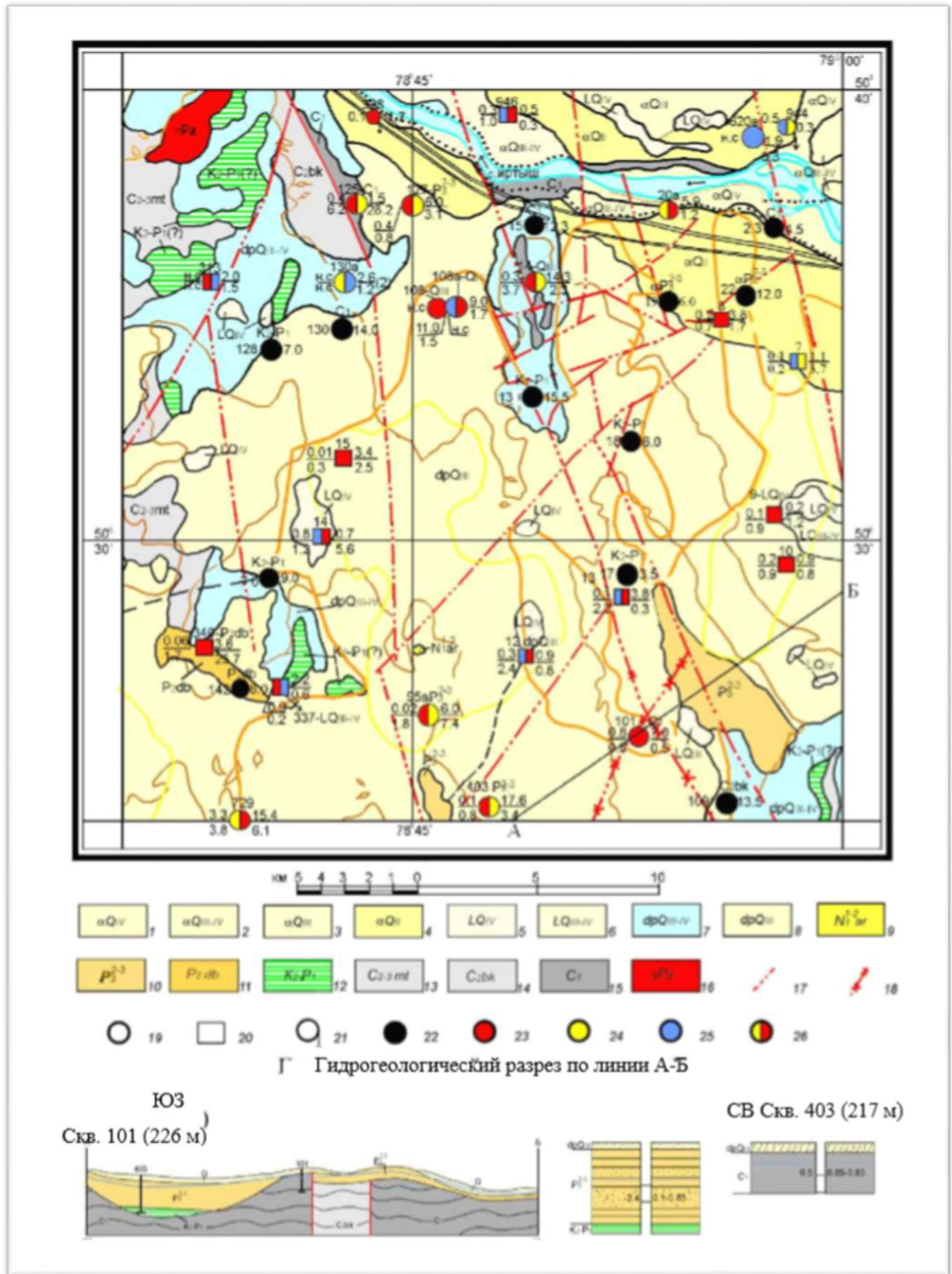
Средне-верхнечетвертичный аллювиальный водоносный горизонт (aQII-III) является наиболее надежным источником водоснабжения. Довольно крупное месторождение Смычка принадлежит «Горводоканалу» г. Семипалатинска. Его эксплуатационные запасы составляют 117400 м³/сут. Другое, относительно небольшое месторождение Шакаманское с эксплуатационными запасами 11000 м³/сут используется для хозяйственнопитьевого водоснабжения пос. бывшего совхоза им. 60-летия Октября.

Характеристики гидрогеологических условий района месторождения Горностаевского производится в рамках той же территории, что и при описании геологического строения, т.е. на площади размером 30 × 30 км. В пределах этой площади известно 24 буровых гидрогеологических скважины, 12 колодцев и 2 родника. При описании использованы материалы геологигидрогеологической съемки масштаба 1:200000. На этой территории установлены водоносные горизонты и комплексы в аллювиальных, озерных и делювиально-пролювиальных отложениях, терригенных образованиях палеогена и зоны открытой трещиноватости палеозойских пород (рис. 3.1).

Водоносные горизонты в четвертичных отложениях

Водоносный горизонт современных отложений (aQIV) приурочен к пойменным и русловым отложениям долины р. Иртыш. Ширина пойменных террас составляет от 0,5-1 км до 4-6 км, а высота над урезом воды 105-2,0 м. Водовмещающие отложения представлены галечниками, гравийниками, песками; в кровле присутствует маломощный покров гумусированных суглинков. Мощность отложений 2-5 м. Уровень грунтовых вод обычно 0,20,5 м, а вблизи уступа террасы – до 2-3 м. Водообильность средняя, дебиты колодцев 0,3-0,7 дм³/с при понижении уровня на 0,6-1,0 м.

Воды современных отложений долины р. Иртыш пресные с минерализацией 0,3-0,4 г/дм³. Примером может служить колодец № 946 в правобережье Иртыша. Уровень грунтовых вод в колодце 0,5 м, дебит 0,3 дм³/с при понижении уровня воды на 1,0 м, минерализация подземных вод 0,3 г/дм³. Тип воды преимущественно гидрокарбонатный (иногда гидрокарбонатно- хлоридный) кальциево-магниевый или магниевый-натриевый.



Пояснения к условным обозначениям на рисунке 3.1

Водоносные горизонты в аллювиальных отложениях: 1 – современных; 2 – верхнечетвертичных-современных; 3 – верхнечетвертичных; 4 – среднечетвертичных.

Воды спорадического распространения в озерных отложениях: 5 – современных; 6 – верхнечетвертичных-современных.

Воды спорадического распространения в делювиально-пролювиальных отложениях: 7 – верхнечетвертичных-современных; 8 – верхнечетвертичных

Водоупорные глины: 9 – нижнего-среднего миоцена. 12 – коры выветривания палеозойских пород (верхний мед – нижний палеоген). 10 – средне-верхнеолигоценовый водоносный комплекс.

Водоносные зоны открытой трещиноватости: 11 – верхнепермских отложений, даубайская свита; 13 – майтубинской свиты среднего-верхнего карбона; 14 – буконьской свиты среднего карбона; 15 – нижнекарбоновых отложений; 16 – гранитов позднего палеозоя.

Тектонические элементы: 17 – зоны разломов; 18 – разломы с установленной водоносностью.

Водопункты, в том числе, искусственные (цифры у водопунктов: сверху – номер по каталогу и индекс геологического возраста, слева: сверху – дебит дм³/с, снизу: понижение уровня, м; справа: сверху – глубина уровня, м, снизу – минерализация воды, г/дм³): 19 – гидрогеологическая скважина; 20 – колодец; в том числе, естественный (цифры у водопункта: сверху – номер по каталогу и индекс геологического возраста, слева – дебит дм³/с, справа – минерализация воды, г/дм³): 21 – родник.

Химический состав подземных вод: 22 – скважина без опробования водоносного горизонта, цифра сверху – индекс геологического возраста, слева – глубина скважины, м, справа – глубина до уровня воды; 23 – воды с преобладанием хлоридного аниона; 24 – воды с преобладанием сульфатного аниона; 25 – воды с преобладанием гидрокарбонатного аниона; 26 – воды смешанного состава.

Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, подтока грунтовых вод первой и второй надпойменных террас и аккумуляции родникового стока третьей террасы. Например, родник № 308 с дебитом 0,1 дм³/с и минерализацией 1,7 г/дм³.

Верхнечетвертичный-современный аллювиальный водоносный горизонт (аQIII-IV) развит на первой надпойменной террасе р. Иртыш. Отложения представлены песками и гравийно-галечниками мощностью 5-10 м. Уровень грунтовых вод вскрывается на глубине 1-2 м, вблизи бровки террасы уровень опускается до 3,2-3,7 м.

Дебит колодцев составляет 0,4-0,6 дм³/с при понижении уровня на 0,3 м. Воды преимущественно пресные с минерализацией 0,3-0,4 г/дм³. Тип вод гидрокарбонатный кальциевый, иногда гидрокарбонатно-хлоридный кальциево-натриевый.

Питание грунтового горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и перетока подземных вод со стороны обводненных отложений высоких террас.

Для водоснабжения водоносный горизонт имеет лишь местное значение.

Верхнечетвертичный аллювиальный водоносный горизонт (aQIII) более широко представлен на правобережье р. Иртыш. Верхнечетвертичные аллювиальные отложения слагают вторую надпойменную террасу и имеют мощность до 15-20 м. Водовмещающие отложения представлены гравийногалечниками и полимиктовыми песками. Уровень подземных вод находится на глубине 2-3 м. Водоносность отложений довольно высокая, дебиты колодцев составляют 0,4-1,6 дм³/с при понижении уровня на 0,15-0,9 м. Воды пресные гидрокарбонатные кальциевые и кальциево-магниевого с минерализацией 0,2-0,6 г/дм³.

Питание подземных вод осуществляется путем инфильтрации атмосферных осадков и талых вод, а также за счет подтока со стороны более высоких террас и древних аллювиально-пролювиальных и делювиальнопролювиальных равнин.

Водоносный горизонт эксплуатируется для снабжения отдельных ферм и зимовок.

Локально водоносный среднечетвертичный аллювиальный горизонт (aQII). Аллювиальные отложения нижней половины среднего плейстоцена слагают третью надпойменную террасу р. Иртыш, ширина которой в пределах описываемого участка составляет около 2 км, а восточнее месторождения достигает 5 км. В цоколе террасы залегают глины неогена, либо скальные породы нижнего карбона. Мощность отложений по данным бурения 10-16 м.

Непосредственно восточнее границы характеризуемого района имеется много действующих строительных карьеров, вокруг которых в результате водоотлива отложения оказались осушенными. Далее, вверх по Иртышу, за устьем притока Чаган, водоносный горизонт получил хорошее развитие. Водоносными породами являются гравелистые пески и гравийногалечниковые отложения с песчаным заполнителем. Подземные воды вскрываются колодцами и скважинами на глубинах от 2-4 м до 6-9 м. Мощность водоносного горизонта уменьшается в направлении бровки террасы от 3-10 м до 3 м и менее. На контакте с залегающими ниже глинами неогена наблюдаются многочисленные родники с дебитом от 0,2 до 1,2 дм³/с. Удельные дебиты колодцев и скважин от 0,2 до 0,7 дм³/с, коэффициент фильтрации горизонта изменяется от 3-4 до 20-32 м/сут.

Подземные воды преимущественно пресные гидрокарбонатные и гидрокарбонатно-сульфатные натриево-кальциевые с минерализацией 0,3-1,0 г/л. Отмечаются также слабо солоноватые сульфатно-гидрокарбонатные и хлоридно-сульфатные натриевые с минерализацией 1,5-3,7 г/дм³. Формирование слабоминерализованных вод происходит под влиянием приноса солей из подстилающих гипсоносных отложений неогена.

Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и талых вод, а также подтока грунтовых вод со стороны гипсометрически выше расположенных делювиально-пролювиальных шлейфов. Разгрузка вод осуществляется в виде многочисленных родников и пластовых выходов по уступу террасы и сопровождается формированием верховых болот.

Следует отметить, что вблизи Горностаевского месторождения грунтовые воды этого типа большого распространения не получили.

Современные озерные водоносные горизонты (IQIV), которые выполняют многочисленные озёрные впадины. Часть впадин занята солёными неглубокими

озёрами, но во многих озёрах вода наблюдается только временно. Отложения представлены илами, супесями, суглинками, илистыми песками. Их мощность невелика, обычно до 1-1,5 м.

В тонкопесчаных отложениях воды вскрыты на глубинах от 0,2 м – в колодце № 9 на востоке площади района, до 0,75 м в колодце № 14 на западе. Дебиты колодцев составили 0,11-0,8 дм³/с при понижении уровня на 0,9-1,25 м. Воды солоноватые с запахом сероводорода, минерализация от 1,2 до 5,8 г/дм³, общая жесткость 6,5-7 мг-экв, реакция нейтральная. Тип воды варьирует от сульфатного натриевого до хлоридного натриево-магниевый. Повышенная минерализация обязана процессам эвапорации или выпариванию с уровня грунтовых вод, залегающих близко к поверхности.

Питание подземных вод происходит за счет атмосферных осадков и перетоков из других водоносных горизонтов, расположенных гипсометрически выше. Разгрузка – испарением.

Воды современных озёрных отложений используются, несмотря на засоленность, для водоснабжения отдельных ферм из-за слабой обводненности поверхностных отложений на огромной территории.

Верхнечетвертичные-современные озерные водоносные горизонты (IQIII-IV) присутствуют в пределах тех же озерных впадин, что и современные озерные горизонты. Отличительной чертой таких впадин является более крупные размеры и длительное время их существования в качестве бессточного озера. В пределах описываемой территории присутствует одна из таких впадин около восточной границы. В её центре находится горько соленое оз. Окуньсор. В северном и южном бортах впадины обнажаются озерные обложения верхнечетвертичного-современного возраста, но присутствие воды не было установлено. Такие отложения присутствуют к востоку от характеризуемого района, где они формируют террасы высотой до 3-5 м вокруг оз. Балыктыколь, Сузуксор, Тузкудук и др.

Мощность озерных отложений не более 2-5 м. Здесь известно, по крайней мере, 4 колодца, эксплуатирующие воды озерных отложений. Их дебиты составляют от 0,03 до 0,3 дм³/с при понижении уровня на 0,7-2,5 м.

Дебит скважины № 44, вскрывшей метровый прослой озерных песков, составил 0,14 дм³/с при понижении уровня на 1,65 м. Вода в скважине оказалась весьма соленой с минерализацией 46,5 г/дм³. Тип воды хлоридный натриево-магниевый. В целом, воды озерных отложений в редких случаях умеренно жесткие, чаще жесткие и очень жесткие.

Питание подземных вод комплекса и условия их использования аналогичны водам современных озерных отложений.

Верхнечетвертичный-современный делювиально-пролювиальный и аллювиально-пролювиальный водоносный горизонт (dpQIII-IV). Делювиально-пролювиальные отложения слагают мелкосопочные понижения, образуя маломощный чехол на склонах холмов и сопков. Аллювиально-пролювиальные отложения выполняют долины мелких речек и временных потоков. Оба типа отложений характеризуются крайней невыдержанностью по мощности и составу. Они представлены щебнем, дресвой, гравийниками, песками, супесями и гумусированными суглинками.

На описываемой территории эти воды не пользуются широким распространением, хотя в соседних районах известны многочисленные колодцы. Их

дебит зависит от характера водовмещающих отложений. Колодцы и скважины, вскрывающие водоносные прослои гравелистых песков и щебней, имеют дебиты от 0,2 до 0,8 дм³/с при понижениях уровня на 0,5-1,65 м. При вскрытии мелкозернистых песков, супесей и дресвянистых суглинков дебиты колодцев ниже и не превышают 0,05-0,15 дм³/с при понижениях уровня на 1,0-2,5 м.

Воды этого комплекса преимущественно пресные и слабо солоноватые с минерализацией от 0,3-0,8 г/дм³ до 1,8-5,8 г/дм³. Химический состав весьма пестрый, его формирование идет за счет процессов континентального соленакопления, а на участках, обрамляющих коренные выходы, за счет процессов выщелачивания. Соответственно, питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и подпитывания трещинными водами коренных массивов.

В прилегающих районах воды делювиально-пролювиальных отложений эксплуатируются для водоснабжения ферм и зимовок.

Водоносный верхнечетвертичный делювиально-пролювиальный горизонт (dpQIII). Субэзральные отложения верхнечетвертичного возраста занимают больше половины описываемой территории. Они слагают шлейфы и континентальные дельты временных потоков, образуя слабо всхолмленную равнину. Мощность отложений крайне не выдержана и составляет от 1-2 м на склонах сопков до 4-6 м – на выровненных участках денудационной равнины и до 8-10 м – в пределах локальных депрессий. Покровный характер отложений, залегание их на различных гипсометрических отметках в пределах неровного рельефа древней денудационной равнины, невыдержанный литологический состав обусловили спорадическое появление подземных вод. В составе отложений отмечаются пылеватые и песчанистые суглинки, супеси и пески, а в долинах временных потоков – гравийники, гравийно-галечники. Обводненными чаще всего оказываются песчаные и гравийно-галечниковые отложения в межсопочных понижениях. Выделить на гидрогеологической карте обводненные и безводные отложения в масштабе съемки невозможно из-за отсутствия закономерности в распределении литологических разновидностей и слабой геолого-морфологической обособленности водоносных участков.

Глубина залегания подземных вод верхнечетвертичных отложений от 1-3 до 5-7 м. Максимальные дебиты колодцев составляют 1-2,4 дм³/с, а дебиты скважин – от 0,02-0,12 дм³/с при понижении уровня на 2-5 м в песчаноглинистых отложениях, до 0,3-0,47 дм³/с при понижении уровня на 2,1 м – в гравийно-галечниковых и гравийно-песчаных отложениях комплекса.

Состав подземных вод весьма пестрый: от пресных гидрокарбонатносульфатных и сульфатных с минерализацией 0,6-1,0 г/дм³ до солоноватых хлоридно-сульфатных и хлоридных натриевых с минерализацией 2-5 г/дм³.

Питание подземных вод и формы их использования аналогичны водам делювиально-пролювиальным отложениям верхнечетвертичного - современного возраста.

Водоносный средне-верхнеолигоценовый комплекс (P32-3) Отложения этого возраста широко распространены на исследуемой территории, выполняя древние долины и долинообразные понижения. На геологической карте видно, что на значительной площади они перекрыты глинами аральской свиты неогена, а из

гидрогеологической карты следует, что отложения комплекса практически повсеместно перекрыты маломощным (3-10 м) чехлом верхнечетвертичных делювиальнопролювиальных песчано-суглинистых отложений.

Мощность отложений варьирует в широких пределах – от 12-32 м до 5060 м. Залегают они на верхнепалеозойском фундаменте, либо на коре выветривания мел-палеоценового возраста.

Водовмещающие горизонты представлены крупнозернистыми песками и гравийно-галечниками с прослоями глин и гумусированных алевролитов. Водоносный комплекс вскрыт скважиной № 127 западнее рудного поля и скважиной № 403 – на юге площади. Скважиной № 403 отложения водоносного горизонта вскрыты на полную мощность, но дебит низкий из-за приуроченности горизонта к интенсивно глинистым пескам.

В целом, подземные воды вскрываются на глубинах от 9-20 м до 50-78 м. На участках, перекрытых глинами неогена, воды напорные, напор может достигать 33-58 м. Соответственно, пьезометрический уровень устанавливается на глубинах от 6-8 м до 30-34 м.

При характеристике водоносного горизонта используются данные и по прилегающим территориям. Величины дебита и коэффициента фильтрации зависят от литологического состава горизонта. Низкие удельные дебиты составляют 0,06-0,1 дм³/с, а коэффициент фильтрации не превышает 1-2,5 м/сут. При более высокой водообильности удельный дебит составляет 0,3-0,5 дм³/с, а максимальные значения могут достигать 2,0 дм³/с. Коэффициент фильтрации в таких случаях достигает 8-10 м/сут.

По химическому составу воды являются солоноватыми преимущественно хлоридно-сульфатного натриевого типа с минерализацией 3-11 г/дм³.

Питание водоносного горизонта осуществляется за счет подтока трещинных вод палеозойских пород, а на участках отсутствия в кровле водоупорных глин подпитка частично осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Описываемый бассейн подземных вод слабо разведан, но ожидается, что его практическое значение ограничено из-за высокой минерализации.

Водоносные зоны открытой трещиноватости палеозойских пород

Обнажения скальных палеозойских пород в пределах площади района крайне редки. Практически повсеместно они перекрыты чехлом рыхлых кайнозойских отложений, либо глинистыми корами мел-палеоценового возраста. Поэтому сведения о подземных водах в зонах открытой трещиноватости весьма отрывочные.

Водоносные зоны открытой трещиноватости верхнепермских отложений даубайской свиты (P2db). Породы даубайской свиты распространены на юго-западе района и прослеживаются в юго-восточном направлении далеко за его пределы. Породы представлены лавами и туфами андезитов и базальтов. Они обнажаются на пологом склоне котловины оз. Ойкоксор. Здесь пробурена картировочная скважина № 142, а в 18 км на юго-восток – скважина № 6. Обе скважины под чехлом безводных рыхлых отложений вскрыли верхние 2 м трещиноватых пород, но уровня подземных вод не достигли.

Недалеко от скважины № 142 находится колодец № 340, который на глубине 3,6 м вскрывает трещинные воды даубайской свиты. Дебит колодца

составил 0,06 дм³/с при понижении уровня на 1,7 м. Вода соленая хлоридного натриевого типа с минерализацией 25,7 г/дм³. Общая жесткость 2,7 мг-экв, реакция воды слабощелочная (рН = 7,3).

Других водопроявлений в связи с породами даубайской свиты не зафиксировано.

Водоносные зоны открытой трещиноватости отложений майтубинской свиты (С2-3mt). Породы майтубинской свиты прослеживаются вдоль западной границы описываемой площади. В составе свиты преобладают терригенные отложения – песчаники, алевролиты, конгломераты. Они обнажаются только на вершинах сопок, а в большинстве случаев перекрыты песчано-суглинистыми отложениями четвертичного возраста мощностью 5-7 м. В наиболее глубоких межсопочных понижениях отмечаются глинистые мел-палеоценовые коры выветривания и песчаноглинистые отложения олигоцена, общая мощность которых достигает 12-30 м. Естественных водопроявлений в пределах коренных выходов пород не встречено. По-видимому, трещинные воды находятся на глубинах более 6-10 м, так как скважины №№ 473 и 602, пробуренные соответственно в 7 и 19,5 км южнее участка и вскрывшие трещиноватые песчаники, и алевролиты на глубину 5-6 м от кровли, воды не обнаружили. В нижних частях склонов среди рыхлых отложений, перекрывающих породы свиты, отмечаются подземные воды на глубине 2-3 м. Такие участки являются благоприятными для вскрытия подземных вод в связи с зонами открытой трещиноватости.

Водоносные зоны открытой трещиноватости осадочных отложений буконьской свиты (С2 bk). Породы буконьской свиты залегают в узких тектонических блоках. Представлены породы песчаниками, алевролитами, углисто-глинистыми сланцами. На большей площади породы свиты перекрыты маломощным (1-4 м) чехлом рыхлых отложений (скв. № 130 и скв. № 48 – к югу от участка). В древней ложбине, открывающейся районе пос. Известковый с юго-восточного направления, породы свиты перекрыты глинистыми корами выветривания мел-палеоцена и песчаными отложениями олигоцена общей мощностью 13-15 м (скважины №№ 13, 17, 109).

Зона открытой трещиноватости распространяется до глубины 13-25 м, а уровень залегания подземных вод 2-12 м. Водообильность невысокая, удельные дебиты скважин составляет 0,004-0,08 дм³/с. Максимальный удельный дебит (0,38 дм³/с) установлен по колодцу № 38, находящемуся вблизи скважины № 109. Дебит этого колодца 1,77 дм³/с при понижении уровня на 2,0 м.

Воды вблизи водораздельных сопок пресные гидрокарбонатносульфатные натриевые и натриево-кальциевые с минерализацией 0,7-0,9 г/дм³. В межсопочных понижениях, где разгрузка вод затруднена, воды становятся солоноватыми, минерализация увеличивается до 6,5 г/дм³, тип воды становится хлоридным натриевым и натриево-магниевым.

Питание подземных вод происходит на площадях коренных выходов за счет инфильтрации атмосферных осадков и талых вод.

Водоносные зоны открытой трещиноватости нижнекарбонатовых отложений (С1). Водоносность нижнекарбонатовых отложений рассматривается без подразделения на кокпектинскую и аркалыкскую свиты. Породы представлены осадочными и осадочно-вулканогенными образованиями. Они слагают всю центральную часть района и прослеживаются на юг – юго-восток в сторону гор

Кемпир. На этой значительной площади породы нижнего карбона перекрываются различными отложениями кайнозоя, образуя большое разнообразие гидрогеологических условий. В частности, отмечается объединение грунтовых вод песчано-гравийных четвертичных отложений и вод зоны открытой трещиноватости. В результате чего формируется единый поток пластово-трещинных вод. Примером могут служить трещинно-грунтовые воды, вскрытые скважинами №№ 5г и 12г у восточного склона гор Кемпир, где глубина вскрытия подземных вод 2,2 м и 5,7 м соответственно. В случае присутствия слабопроницаемых суглинистых четвертичных отложений трещинно-грунтовые воды приобретают местный напор до 2-7 м (скважина № 101).

Отмечена некоторая зависимость величины удельного дебита от литологического состава пород зоны открытой трещиноватости. Низкой водообильностью характеризуются сланцы и алевролиты, при вскрытии которых удельный дебит скважин составляет 0,05-0,16 дм³/с. Несколько большей водообильностью обладают порфириды, удельные дебиты скважин изменяются от 0,1 до 0,24 дм³/с (скважины №№ 5г, 46, 47 в районе гор Кемпир). Скважины, вскрывшие воду в трещиноватых песчаниках, имеют удельные дебиты 0,1-0,6 дм³/с.

Высокой водообильностью породы комплекса характеризуются в зонах разломов. Так, скважина № 101, вскрывшая сильнотрещиноватые аргиллиты в зоне сопряжения разломов северо-западного и северо-восточного простирания, имела дебит 0,85 дм³/с при понижении уровня на 0,85 м. Зоны этих разломов на гидрогеологической карте (рис. 2.1) выделены в качестве водоносных.

По химическому составу воды нижнекаменноугольных отложений варьируют от пресных гидрокарбонатно-хлоридных кальциево-натриевых с минерализацией 0,7-1,0 г/дм³, до солоноватых хлоридно-сульфатных натриевых с минерализацией 2-8 г/дм³.

Скважиной № 125, пробуренной к западу от участка месторождения, вскрыта водоносная зона открытой трещиноватости под глинистой корой выветривания, где оказались соленые хлоридно-сульфатные натриевомагниевого воды с минерализацией 28,2 г/дм³.

Питание подземных вод комплекса местное за счет инфильтрации атмосферных осадков и талых вод, а также возможна подпитка за счет аллювиальных водоносных горизонтов на участках их налегания на породы нижнего карбона.

Водоносные зоны открытой трещиноватости гранитов верхнего палеозоя (γ PZ3). Граниты на территории района представлены небольшим массивом Айгыржал размером около 6 км², который расположен на северозападе района. Гидрогеологические особенности массива не изучены. Судя по гидрогеологической характеристике подземных вод в аналогичных породах соседних районов, водообильность гранитов средняя. Преобладают удельные дебиты колодцев от 0,2-0,3 до 1,0 дм³/с, а скважин – от 0,03-0,05 до 0,2-0,3 дм³/с. Расходы родников обычно составляют 0,3-0,8 дм³/с.

Воды, как правило, пресные гидрокарбонатного и гидрокарбонатносульфатного кальциево-натриевого состава с минерализацией 0,2-0,5 г/дм³.

Подземные воды на Горностаевском месторождении в основном находятся в открытых трещинах по всей площади отложений нижнего карбона. Водоносный

горизонт нижнего карбона гидравлически связан с водоносными горизонтами с современными аллювиальными четвертичными отложениями, с гидравлической связью, которая особенно проявляется в зонах разломов и трещин.

Питание Горностаевского месторождения в основном происходит вдоль субмеридиональных разломов, связанных с горами Кемпир на юге месторождения (рис.3.2). Центральный массив расположен на местном холме. Подземные воды протекают с юга на север (и сливаются) к р. Иртыш. Подземные воды также протекают в направлении основания холма с востока на запад по Центральному массиву и с запада на восток по восточной части Центрального массива (рис.3.3)

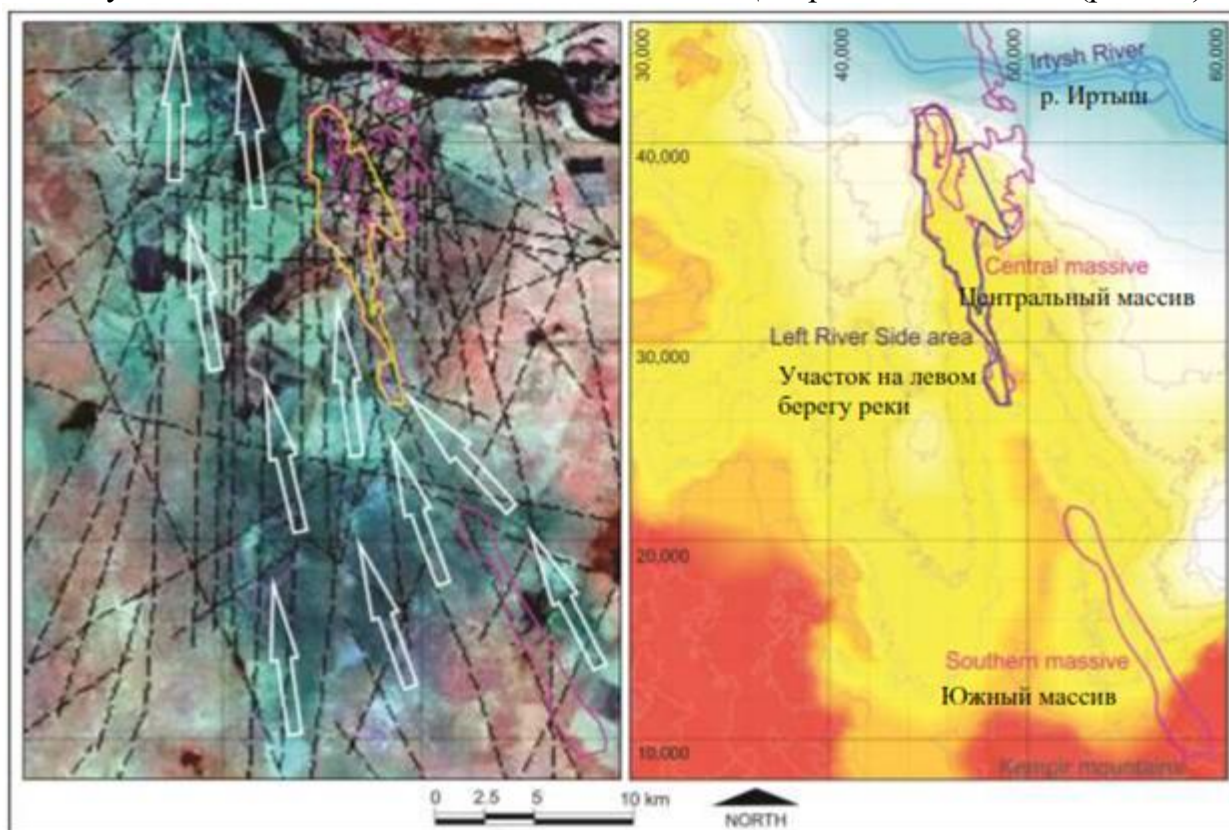


Рис.3.2

Региональное течение подземных вод в зонах разломов: на рисунке слева показано спектрозональное пространство (белые стрелки указывают региональное направление течения подземных вод)

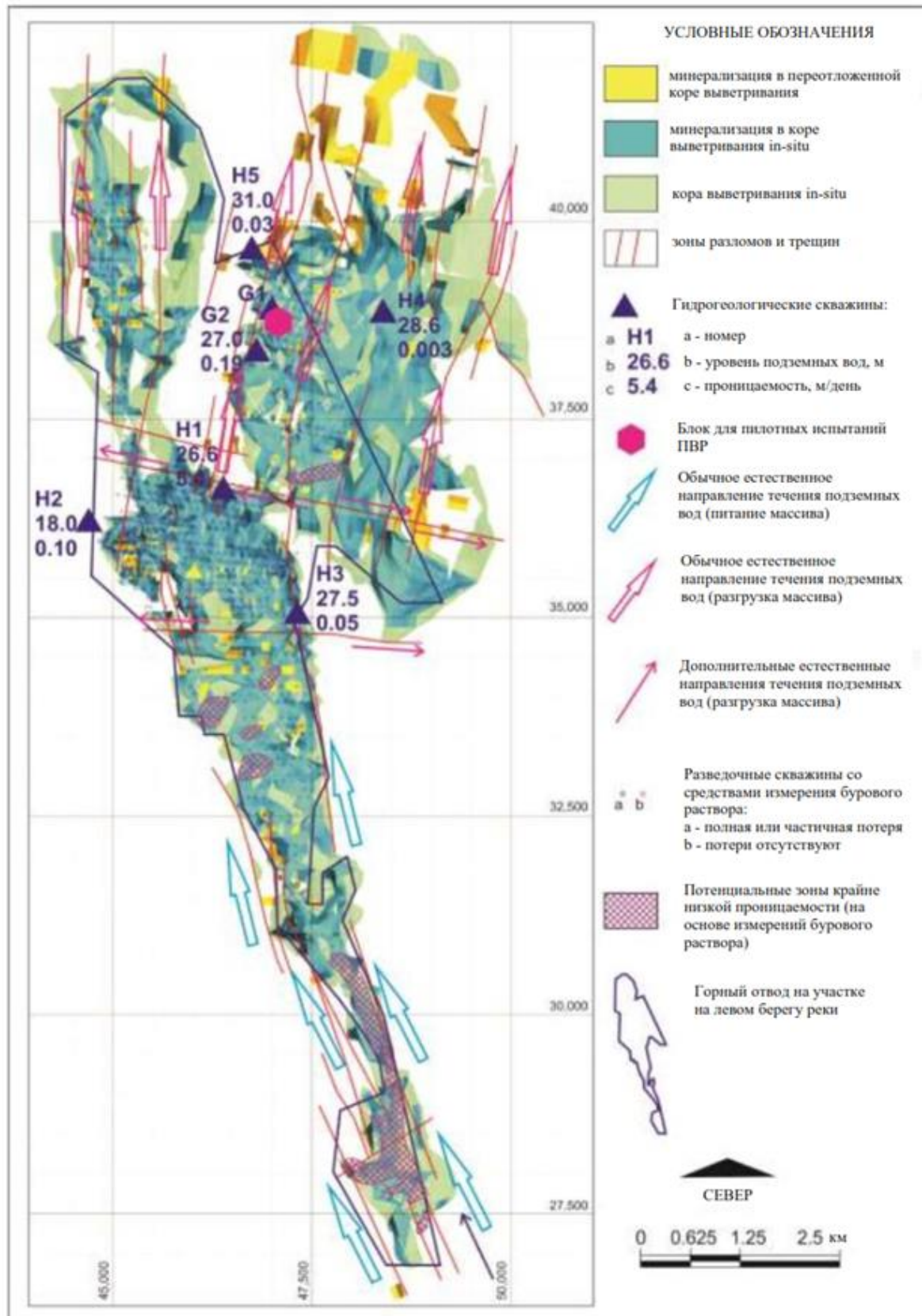


Рис.3.3
Гидрогеологическая схематическая карта Левобережного участка
Горностаевского месторождения

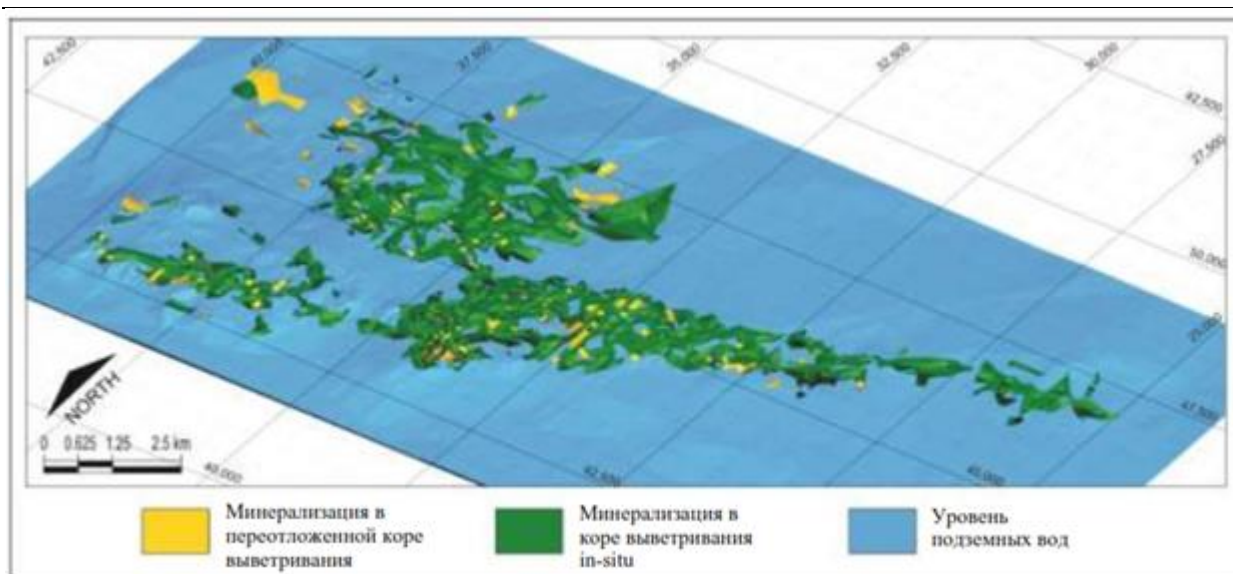


Рис. 3.4

Положение уровня грунтовых вод Левобережного участка.

Подземные воды в пределах Горностаевского месторождения протекают в основном через открытые трещины. Горностаевское месторождение состоит из комплекса нижнего карбона и ультрамафических пород.

Горностаевское месторождение гидравлически связано с водоносными горизонтами в примыкающих четвертичных отложениях, являющихся источником пополнения комплекса подземных вод через субмеридиональные нарушения. Субмеридиональные нарушения простираются от участка на правом берегу реки вниз по р. Иртыш.

Вскрышные отложения представляют собой водоупор, поэтому прямое пополнение Горностаевского месторождения за счет осадков ограничено.

Уровень подземных вод является постоянным и залегает на глубине 18–31 м ниже уровня топографической поверхности.

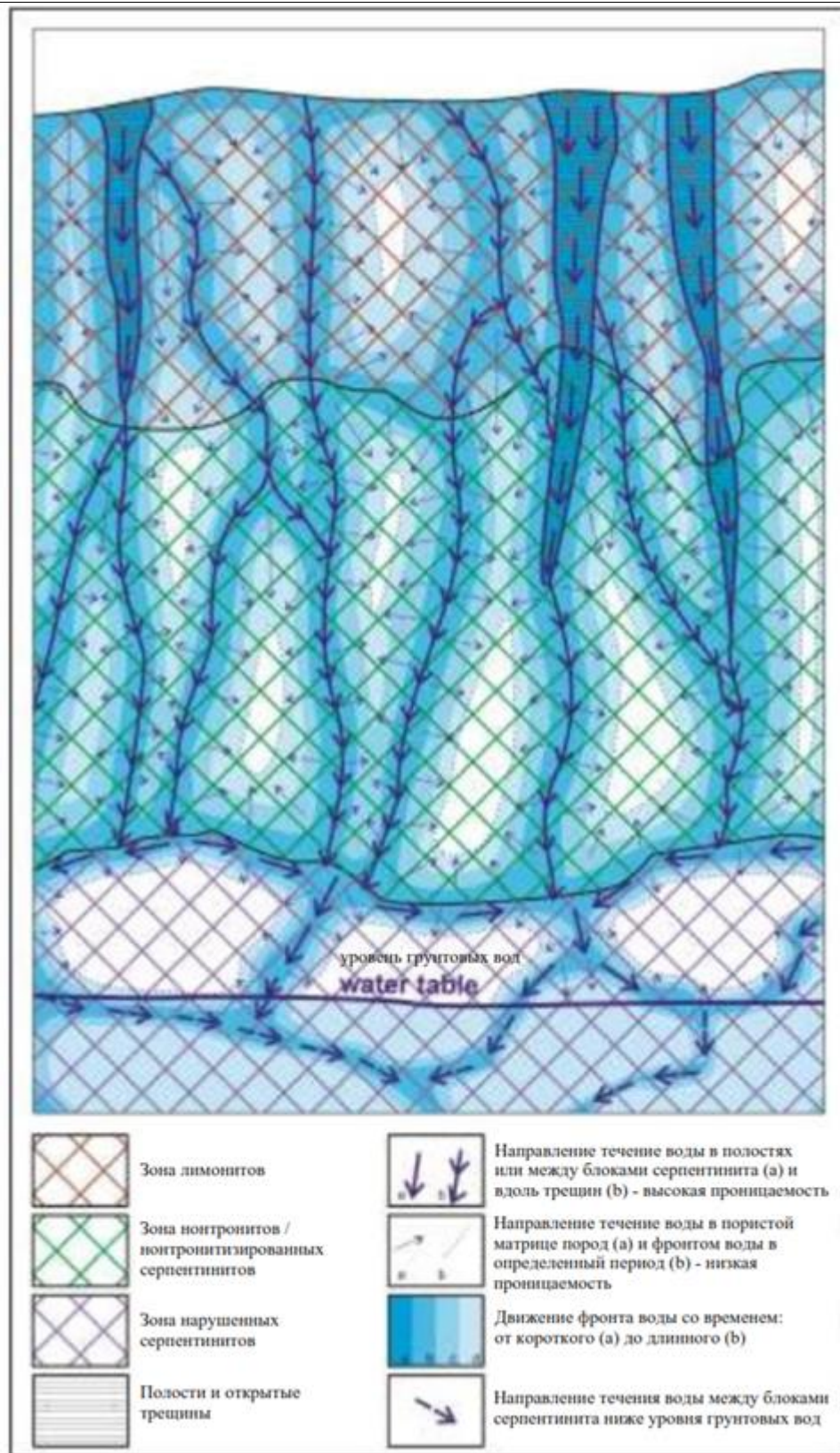


Рис.3.5

Принципиальная схема проницаемости пород коры выветривания

2. ОБЗОР, АНАЛИЗ И ОЦЕНКА РАНЕЕ ПРОВЕДЕННЫХ РАБОТ

2.1. Стадийность изучения месторождения

Горностаевское месторождение кобальт-никелевых руд было открыто в 1958г.

С 1960 по 1968 гг. в пределах описываемой территории были начаты систематические геолого-поисковые и геофизические работы (магнитометрия, ВЭЗ, металлометрия). В результате проведенных работ прослежены Горностаевский и Байгузин-Булакский ультраосновные пояса, выявлено также северо-западное продолжение Чарского ультрабазитового пояса.

В связи с выявившимися перспективами района на поиски никеля, кобальта, ильменита, бурых и каменных углей в 1967 г. начата кондиционная геологическая съемка масштаба 1:200000 закрытых чехлом рыхлых отложений территорий (листы М-44-ХІІІ и ХІV).

В 1960-1968 гг. в пределах Горностаевского ультрабазитового пояса поисковые и поисково-оценочные работы проводила Горностаевская (Семейтауская) геологоразведочная партия Семипалатинской комплексной ГРЭ. В процессе работ Горностаевское месторождение было изучено до глубины 50-75 м в Левобережной части и до глубины 150 м – в Правобережной части.

По результатам геологоразведочных работ в 1968 г. были подсчитаны запасы условного (в подсчетном блоке) никеля (никель + кобальт), которые по категории С2 составили: руды – 65,2 млн. т, никеля – 536,4 тыс. т при среднем содержании никеля в руде 0,83 %, кобальта – 0,059 %.

По данным проведенных работ наиболее изученной и интересной в промышленном отношении оказалась левобережная часть месторождения. Поисково-оценочными работами здесь выделено 21 рудное тело.

В 1998 г., с целью выяснения перспектив освоения месторождения применительно к изменившимся современным условиям и в связи со строительством железной дороги «г. Курчатов – г. Аксу» был выполнен пересчет запасов руды никеля и кобальта в левобережной части по состоянию на 01.01.1998 г. на базе геологоразведочных работ 1960-1968 гг. При подсчёте запасов (как и ранее в 1968 г.) были использованы кондиции, разработанные для Шевченковского месторождения и утверждённые протоколом ГКЗ СССР № 273-К от 11.11.1966 г.

Руды Горностаевского месторождения залегают, в основном, горизонтально на относительно небольшой глубине в виде пластообразных и плащеобразных залежей. Перекрываются песчано-глинистыми отложениями палеогена. Частично во вскрышу входят рыхлые продукты коры выветривания. Средняя мощность вскрышных пород по результатам работ 1960-1968 гг. составляет от 4,9 до 13,2 м.

С учетом условий залегания руд был сделан вывод о том, что наиболее рентабельным будет отработка месторождения открытым способом – карьерами. Рыхлость вскрышных пород и руд позволяет проводить их отработку без применения буровзрывных работ.

Мезо-кайнозойские отложения представляют собой рыхлую массу с коэффициентом крепости по шкале проф. Протоdjяконова 0,6-1,0. Коэффициент разрыхления составляет 1,44-2,32. Руды месторождения представлены продуктами выветривания серпентинитов, коэффициент крепости колеблется от 1,0 до 4,0 в

зависимости от литологического типа руд: обожренные нонтронитизированные серпентиниты обладают коэффициентом 18 крепости равным 1,0; для выщелоченных серпентинитов коэффициент повышается до 4,0.

По гранулометрическому составу руды представлены мелкокусковым материалом с преобладанием фракции 0,5-1,0 мм.

Объемный вес руды определялся в полевых условиях одновременно с проходкой шурфов методом выемки целика и составил в среднем 1,77 т/м³.

Отбор образцов для определения естественной влажности производился из камер шурфов одновременно с определением объемного веса. Влажность составляет 28,2 %.

В результате проведенных определений коэффициент разрыхления колеблется в пределах 1,44-2,32, составляя в среднем 1,8. В инженерно-геологическом отношении породы и руды Горностаевского месторождения относятся к неустойчивым, максимальный угол откоса бортов карьера не должен превышать 45° (угловых).

Проходка буровых скважин и разведочных шурфов в 1969-1968 гг. сопровождалась радиометрическими наблюдениями. Радиоактивность пород колеблется от 1 до 11 мкР/ч. Значимых радиоактивных аномалий не выявлено.

По имеющимся геологическим данным гидрогеологические условия отработки месторождения простые. В пройденных для контроля качества бурения 48 шурфов глубиной от 4,3 до 24,6 м водопритоки не установлены.

2.2. Геологическая изученность

Геологоразведочные работы на Горностаевском кобальт-никелевом месторождении (на Левобережной и Правобережной его частях) проводились в течение 1960-68 гг [3]. По данным проведенных работ наиболее изученной и интересной в промышленном отношении оказалась Левобережная часть месторождения. Поисково-оценочными работами здесь выделено 21 рудное тело.

Рудные тела Левобережной части залегают в зоне выщелоченных нонтронитизированных серпентинитов площадной коры выветривания горизонтально, на относительно небольшой глубине (от 4,9 до 13,2 м) и имеют пластообразную форму и переменную мощность. Длина рудных залежей от 200 до 4050 м при ширине от 200 до 2000 м. Колебания мощности от 0,8 до 15,0 м. Средняя мощность рудных тел составляет 4,2 м. Коэффициент вскрыши 1,8 м³/т. Содержание никеля в рудных телах колеблется от 0,7% до 2,3%, кобальта от 0,05% до 0,37%.

Кроме элювиальной коры выветривания в пределах месторождения установлены и ее переотложенные продукты. Пространственно они приурочены к зонам контакта серпентинитов с известняками, залегая в глубоких впадинах, развивающихся вдоль них, а так же устанавливаются в виде относительно маломощных линз на известняках в пологих депрессиях. Сложены они породами глинистого, песчаного и грубообломочного, вплоть до глыбового состава. Содержание никеля в глинистой составляющей переотложенной коры достигает до 3%. Однако, в связи с незначительными объемами

переотложенной коры выветривания, ее практическая ценность незначительна.

Зона охр в пределах месторождения размыта практически на площади всего месторождения и сохранилась только в виде небольших по размерам разобщенных фрагментов. Зона нонтронитов эродирована в меньшей степени и сохранилась на большей (70-90%) части площади месторождения, соответственно в этой зоне и сосредоточены основные запасы никеля и кобальта.

В отдельных случаях устанавливаются фрагменты линейно-трещинной коры выветривания.

Однако в связи с редкой сетью разведочных скважин этот тип коры выветривания изучен слабо.

Правобережная часть месторождения изучена путем бурения редкой сети скважин (преимущественно 1600x400м). Здесь выявлены рудные тела значительной мощности (до 40м) с содержанием никеля до 3,64% (в среднем 1,55%), но с более значительной вскрышей (порядка 5м³/т)

2.3. Геофизическая изученность

Проведение различных методов электроразведки на месторождении Горностаевское показало их низкую эффективность. Рудные зоны выделяются только визуально и по данным опробования

2.4. Технологические исследования на месторождении

Основными носителями никеля и кобальта являются: нонтронит, гидроокислы железа и марганцевые образования. Руда рыхлая, в основном, мелких фракций. Крупная фракция более + 10 мм составляет 11,2% общего объема руды. Насыпной вес руды при держании влаги 3,5% составляет 0,987 т/м. характер вскрышных пород и руд позволяет производить без применения буровзрывных работ, технологических испытаний переработки руды на было отобрано 2 лабораторно-технологических пробы, проба отобрана в 1968 г., вторая в 1999 г. Усредненный химический состав материала проб имел кремнезем - 46,5 %, глинозем- 4,55%; оксид железа - 34,6%, хрома - 0,7%, оксид магния - 6,4%, оксид кальция - 0,55%, марганца - 1,55%, содержание никеля - 0,9%, кобальта - 0,06%.

В 1968 г. технологические исследования проводились в 4 направлениях: электроплавка на ферроникель, электроплавка на штейн, серно-и аммиачно-карбонатное выщелачивание.

В результате проведенных исследований было установлено, что целесообразной схемой переработки силикатных кобальт-никелевых руд Горностаевского месторождения, является электроплавка на ферроникель. При этом способе переработки извлечение никеля в ферроникель превышает 90%, кобальта- 35%. Расход восстановителя 5%, известняка 10-15 %. Отвальные шлаки могут быть использованы для получения минеральной ваты и других строительных материалов.

В 1999 г. была проведена электроплавка руд Горностаевского в условиях сталелитейного цеха Павлодарского тракторного завода. Две плавки, проведенные на электродуговых печах марки ДСП-6, еще раз показали принципиальную возможность получения, отвечающего техническим условиям -48-3-59-84. В

результате первой плавки было получено 480 кг ферроникеля, в результате второй плавки - 520 кг. Извлечение металлов из руды превысило 90%. Выход ферроникеля 18-20 %. При усовершенствовании технологии плавки, возможно, получение ферроникеля марок ФН-5, ФН-6, ФН-7, ФН-8о с ТОО ФНК «ЕРТИС»

В 2008 году ООО «Институтом «ГИПРОНИКЕЛЬ», по договору № 302 от 18.10.07г. с ТОО «КАЗНИКЕЛЬ», была проведена работа по теме «Разработка экологически чистой эффективной технологии переработки силикатных кобальт-никелевых руд Горностаевского месторождения и разработка исходных данных для выполнения ТЭР»

В результате выполненной работы доказана принципиальная возможность проведения плавки руд Горностаевского месторождения в двухзонной печи Ванюкова.

В 2011 году выполнены исследования по технологии переработки руд и определения технологического регламента. В результате получены положительные результаты.

Электроплавка огарка

При электроплавке руды (огарка) продолжают процессы восстановления компонентов, в том числе в твердой фазе. В некоторых случаях при использовании для подготовки руды трубчатых вращающихся печей в них происходят только прокалка и нагрев руды, а основные процессы восстановления переносятся в руднотермические печи.

Железо и никель при восстановительной плавке переходят из оксидного расплава в металлическую фазу. Часть оксидов никеля ошлаковывается кремнеземом пустой породы с образованием сложных железоникелевых силикатов. Фосфор и сера легко переходят в ферроникель. Кроме того, происходит частичное восстановление оксидов хрома и кремния, что приводит к получению черного ферроникеля с повышенным содержанием этих элементов.

В зависимости от состава получаемого в электропечи сплава, может потребоваться его рафинирование теми или иными способами, такими как десульфурация в ковше, окислительная продувка в конвертерах с кислой или основной футеровкой и т. п. Технология рафинирования ферроникеля хорошо изучена, и удаление хрома, кремния, фосфора, серы и углерода из сплава не составляет особых трудностей; конкретная схема этого процесса подбирается, исходя из состава черного сплава, а также масштабов производства.

Результаты исследований по плавке на ферроникель в укрупненно-лабораторной печи постоянного тока, в гарнисажной электропечи переменного тока а также в печи Ванюкова подробно изложены в отчете «Технико-экономическое обоснование кондиций для подсчета запасов силикатных никелевых руд Горностаевского месторождения....», Данилов 2010 г [6].

2.5 Данные об утвержденных запасах и кондициях

В 1968 году, по результатам проведенных в 1960-68гг. поисково-оценочных работ, был составлен отчет с подсчетом запасов руды и металлов по Левобережному участку по категории С₂.

Подсчитанные запасы Левобережного участка по категории С₂ составили: руды – 65206 тыс. тонн, никеля – 536,4 тыс. тонн, кобальта – 38,2 тыс. тонн, при среднем содержании в руде: никеля - 0,83%, кобальта - 0,059%.

Были определены также прогнозные ресурсы Правобережного участка, по категории Р₁, в количестве 600 тыс. тонн никеля.

В 1998г. геологическим отделом ФПГ «Семей» по материалам поисковых и поисково-оценочных работ 1960-1968гг. был составлен «Отчет по предварительной разведке Горностаевского кобальт-никелевого месторождения с подсчетом запасов кобальта и никеля по состоянию на 01.01.98г.» Была произведена переоценка объекта при условии возможной переработки руд на Аксуйском (Ермаковском) заводе ферросплавов.

Отчет рассмотрен ГКЗ Республики Казахстан (Протокол № 31-99-А от 21 июля 1999г.) и принят с формулировкой: «Считать представленный отчет предварительной геолого-экономической переоценкой Горностаевского месторождения, на основе ранее проведенного изучения, с обоснованием целесообразности постановки детальной разведки». Были утверждены

балансовые запасы Горностаевского месторождения по категории С₂ в следующих количествах:

- руды - 20 370,0 тыс.тонн.
- никеля - 173182 тонн (при среднем содержании 0,85 %)
- кобальта - 11 983 тонн (при среднем содержании 0,059 %).

Кроме того были приняты к сведению прогнозные ресурсы категории Р₁ в количестве 427,7тыс.тонн никеля по Левобережному участку и 600тыс.тонн никеля по Правобережному участку.

ГКЗ рекомендовано «...проведение на Горностаевском месторождении геологоразведочных работ с целью подготовки его к промышленному освоению.

В 2010-2011 году ТОО «Казахстан Минерал Компани» разработано «ТЭО кондиций по Горностаевскому месторождению (Левобережная часть площади). Кондиции апробированы в ГКЗ РК как оценочные (Протокол 1024-11-А от 28 января 2011 г.). Был рекомендован вариант кондиций с бортовым содержанием никеля 0.6%.

Параметры оценочных кондиций утверждены в следующих величинах:

- бортовое содержание никеля в пробе для оконтуривания рудных тел 0.6%;
- минимальная мощность рудного тела 2,0м;
- при меньшей мощности, но более высоком содержании никеля использовать метропроцент 1.2м*%.
- максимальная мощность безрудных прослоев, включаемых в контуры рудных тел 2,0м;
- забалансовые запасы в контуре карьера подсчитать по бортовому содержанию никеля 0.5% ;
- запасы за контуром проектных карьеров отнести к забалансовым.

3. МЕТОДИКА ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ

3.1. Обоснование методики геологических работ

Месторождения 2-ой группы сложности геологического строения считаются подготовленными для промышленного освоения при условии, что их запасы разведаны по сети:

- 100х100, 50х100 – категория С₁.
- 100х200, 200х200 – категория С₂.

Наиболее изучена Левобережная часть месторождения. Плотность разведочной сети скважин на отдельных ее участках составляет 50х50, 50х100, что соответствует категориям запасов С₁ и частично В. Вместе с тем изученность фланговых частей недостаточна для оценки запасов по промышленной категории С₁.

Правобережный участок практически не изучен, и позволяет судить только о его возможных перспективах.

В связи с этим предусматривается продолжение геологоразведочных работ на месторождении с доведением плотности сети до параметров, соответствующих промышленным категориям.

Все известные рудные тела кобальт-никелевых руд месторождения залегают в зоне развития коры выветривания, развитой по серпентинитам. По этой причине проектируемые геологоразведочные работы ориентированы на доразведку всей этой зоны в целом.

Доразведку предусматривается провести с помощью вертикальных буровых скважин с комплексом опробовательских, гидрогеологических, инженерно-геологических работ, а также работ, связанных с охраной окружающей среды.

Плотность разведочной сети на всей Левобережной части месторождения будет доведена до плотности 100х100м, 200х100м. Полученная здесь разведочная сеть позволит оценить ее запасы по категории С₁. Объем бурения по Левобережной площади составит 8000 п.м.

Площадь Правобережной части будет разведана по сети 400х200м. Данная разведочная сеть позволит оценить перспективы Правобережной площади и сделать предварительную прогнозную оценку этого участка. Общий объем бурения по Правобережной части составит 5980 п.м. В местах, где будут получены положительные результаты, предусматривается сгущение сети за счет непривязанных объемов бурения 2020 п.м. Общий объем бурения по Левобережной и Правобережной площади составит 16 000 п.м.

Работы планируется проводить одновременно на двух участках в 2020 году.

3.2. Организация работ

Корректировка проекта «Оценочных работ Горностаевского месторождения силикатных кобальт-никелевых руд» выполнена ТОО «ГРК Топаз» по договору от 22.07.2016г.

Основные виды работ по оценке Горностаевского месторождения силикатных кобальт-никелевых руд будут проводиться с привлечением

подрядных организаций по соответствующим договорам с ТОО «КАЗНИКЕЛЬ».

Организационная структура работ включает:

- буровой участок, геологическую и маркшейдерскую группы.

Обеспечение буровых установок технической водой, предусматривается на левобережном участке из водопроводных сетей г. Курчатов, на Правобережной площади – из водопроводных сетей с. Семейрка.

Обеспечение питьевой водой производственного персонала будет производиться завозом пресной воды водовозками из г. Курчатов.

Снабжение материалами, ГСМ, запасными частями, продуктами питания и др. осуществляется с баз подрядных организация (г.Курчатов и Семей).

Оперативная связь с буровыми агрегатами осуществляется с помощью УКВ радиостанцией «MOTOROLA GP-340» и «MOTOROLA GP-380».

Геологическая документация будет выполняться геологическим персоналом непосредственно на участке месторождения, т.е. в поле.

Доставка керна в ящиках с буровой установки на базу будет выполняться автотранспортом.

Химико-аналитические работы, предусматривается выполнять в лабораториях г. Усть-Каменогорска и г. Семей.

Сроки выполнения работ:

- начало работ - I квартал 2022 г.
- завершение работ - IV квартал 2025 г.

3.3 Подготовительные работы и проектирование

Работа технологических блоков целом, в процессе скважинного подземного выщелачивания подразделяется на несколько стадий:

- подготовка к работе
- закисление;
- отработка запасов;
- доработка;
- вывод из эксплуатации.

Выделение этих стадий обусловлено конкретными изменениями геотехнологических режимов, связанных, в основном, с подачей выщелачивающего реагента. При этом, стадия закисления, как правило, относится к горно-подготовительным работам, поэтому затраты на неё учитываются соответствующим образом.

Подготовка участка к работе

На этой стадии необходимо провести:

1. Единоновременный замер уровня подземных вод по всем скважинам блока (участка) для построения пьезометрической поверхности перед началом работ.
2. Перед запуском блоков (участков) в работу в режиме закисления провести прокачку всех технологических скважин.
3. Опробование на полный или сокращённый хим. анализ не менее чем в 3-х скважинах на блоке (участке) для оценки гидрохимической обстановки.
4. Для создания благоприятной гидродинамической обстановки в рудном горизонте перед началом закисления в течение 5-7 дней провести проработку

рудного горизонта пластовой водой или маточными растворами. На этом этапе необходимо определить дебиты откачных скважин и приёмистость закачных и привести работу блоков в баланс по растворам. Расчётные показатели составляют: - дебит откачных скважин, равный 1,0-4,5 м³/час; - приёмистость закачных скважин, равная 0,8-1,1 м³/час.

5. Регулировку баланса растворов производить запорной арматурой на закачных скважинах в УРВР и откачных – в УППР.

6. В соответствии с гидрогеологическими расчётами поддерживать напорный градиент на уровне 1,1-1,2.

При регулировке напорного градиента для замера пьезометрического уровня на части откачных скважин необходимо использование пьезометрических трубок

Закисление

Это непрерывный во времени технологический процесс, направленный на формирование в рудовмещающем водоносном горизонте геохимической обстановки, обеспечивающей перевод никеля/кобальта в раствор и обогащение им продуцирующих растворов, создание закачкой и откачкой технологических растворов гидродинамических условий интенсивного массопереноса.

При закислении подача растворов в закачные скважины проводится одновременно с непрерывной откачкой пластовых вод из откачных скважин с соблюдением общего по блоку баланса растворов.

С учётом морфологических параметров рудных тел, вещественного состава руд и вмещающих пород, водно-физических характеристик продуктивного водоносного горизонта проектом предусмотрено прямое закисление.

Подача кислых растворов в закачные скважины проводится одновременно с непрерывной откачкой пластовых вод из откачных скважин. При этом способе необходимо соблюдать общий баланс растворов. Количество подаваемых растворов в рудовмещающий горизонт каждого блока (участка) должно соответствовать количеству откачиваемых пластовых вод, что реализуется через контроль за приёмистостью закачных и дебитом откачных скважин и обеспечением стабильности этих параметров.

На первоначальной стадии закисления рекомендуется ступенчатое повышение кислотности растворов до 18-22 г/л. Далее – стабилизация кислотности растворов на уровне 17 г/л до окончания процесса закисления. После завершения стадии закисления – постепенное снижение кислотности растворов до 10-8 г/л.

Ориентировочное время закисления составляет 30 дней. Конкретное же время завершения процесса закисления определяется индивидуально для каждой залежи.

Стадия активного выщелачивания

Стадия активного выщелачивания характеризуется интенсивным переходом никеля-кобальта в обогащающийся и продуцирующий раствор и переносом его к откачным скважинам.

Концентрация рабочих растворов по серной кислоте на этой стадии должна поддерживаться на уровне 8-9 г/л, при этом, варьируя в указанных пределах содержанием серной кислоты в выщелачивающих растворах, необходимо поддерживать рН в продуктивных растворах на уровне 1,8-2,0 ед. и ОВП = 400-500 мВ. Режим работы закачных и откачных скважин такой же, как и в период закисления.

Выщелачивание никеля-кобальта осуществляется маточниками сорбции, доукрепляемыми серной кислотой до заданной концентрации.

Как в период закисления, так и на стадии активного выщелачивания, необходимо соблюдать гидродинамическое равновесие (баланс объёмов закачиваемых и откачиваемых растворов) как по отдельным блокам, так и по участкам в целом. При соблюдении указанного условия система скважин блоков (участков) работает в стационарном режиме фильтрации, чем обеспечиваются локализация зоны циркуляции растворов в плане и разрезе рудовмещающего горизонта, минимальное разубоживание продуктивных растворов и управляемость процесса в целом.

Первостепенное внимание при отработке блоков (участков) должно быть уделено поддержанию стабильного режима работы откачных и закачных скважин, обеспечивающего равномерное по площади распределение растворов, что может быть достигнуто:

- своевременным проведением ремонтно-восстановительных работ в скважинах, включая механические, химические и другие виды обработки; □
- сооружением новых скважин, взамен вышедших из строя;

- сооружением дополнительных технологических скважин в блоке, если в отдельных скважинах необратимо снизился дебит (приёмистость) по какимлибо причинам. Своевременное выполнение указанных выше работ является одной из основных задач эксплуатационной службы рудника ПСВ предприятия, так как неравномерная в плане и разрезе проработка блока (участка) приводит к значительному ухудшению конечных технико-экономических показателей общего цикла работ по ПСВ:

- неравномерный и неполный охват проработкой запасов блока и участка в целом с оставлением целиков;

- увеличение общих сроков работы блока (участка) из-за более длительной отработки отдельных частей с увеличением в итоге показателя Ж:Т и снижением среднего содержания никеля-кобальта в продуктивных растворах;

- повышение расхода кислоты (других реагентов), электроэнергии, сжатого воздуха, а также материальных и финансовых затрат на единицу продукции.

Гидродинамическое равновесие по отдельным ячейкам, блокам и участкам должно поддерживаться на основе систематического контроля с использованием расходомеров и других средств КИП.

Доработка эксплуатационного блока (участка) - процесс, завершающей стадии отработки запасов, характеризующийся, как правило, устойчивым снижением содержания никеля-кобальта в продуктивных растворах при достижении извлечения запасов никеля-кобальта из недр до уровня 60-70 %.

Маточными растворами завершается отработка блока (участка), достигаемая при этом цель – разбавление в рудоносном горизонте растворов с повышенной кислотностью. На этой стадии не рекомендуется повышать производительность блока по откачке во избежание подтягивания в его контур растворов из соседних блоков.

Не допускается временно отключать или выводить из эксплуатации отдельные закачные и откачные скважины из общей системы блока из-за низкого содержания никеля-кобальта в откачных растворах. Указанное возможно только после оценки уровня извлечения запасов никеля-кобальта, оформления соответствующего акта, утверждаемого главным инженером предприятия.

Отработку залежи можно считать завершенной при необратимом снижении содержания никеля-кобальта в продуктивных растворах до уровня ниже минимально-промышленного – ниже 10 мг/л.

Доработка эксплуатационного блока □ процесс, завершающий отработку запасов блока, характеризующийся, как правило, устойчивым снижением содержаний никеля и кобальта в продуктивных растворах при достижении извлечения запасов из недр до уровня 70□80 %.

На этой стадии концентрация рабочих растворов по кислоте должна неуклонно снижаться, до уровня кислотности маточников сорбции.

Маточными растворами завершается отработка блока (участка) с целью вытеснения из продуктивного горизонта растворов повышенной кислотности. На этой стадии не рекомендуется завышать производительность блока по откачке во избежание подтягивания в его контур растворов из соседних блоков.

Не допускается временное отключение или вывод из эксплуатации отдельных откачных или закачных скважин из системы блока по причине низкого содержания никеля в растворах без соответствующего акта, утвержденного техническим руководством рудника.

Отработка блока считается завершенной при необратимом снижении содержания никеля в продуктивных растворах до уровня ниже минимально-промышленного.

Вывод блока из эксплуатации определяется экономической целесообразностью его дальнейшей отработки. Окончательным выводом добычного блока (блоков) из эксплуатации является "отмывка" выщелачиваемого участка недр до его исходного состояния, при достижении допустимых ПДК, применяемых в технологии добычи веществ.

Решение о ликвидации блока (участка) принимается постоянно действующей комиссией из представителей горно-геологической и производственно-технической служб рудника ПСВ, служб охраны труда и охраны окружающей среды.

Ликвидация блока (участка) оформляется актом, к которому прилагаются: план участка с отражением контура балансовых геологических и эксплуатационных запасов, привязкой технологических, наблюдательных, эксплуатационно-разведочных и контрольных скважин.

Графики бурения и сооружения скважин составлены с учётом:

- глубины залегания рудных тел;
- категории пород по устойчивости;
- коэффициента неоднородности пород;
- средней категории пород по буримости;
- плановой производительности сооружения технологических скважин;
- климатических условий в зимнее время года.

Графики горно-подготовительных работ

Графики горно-подготовительных работ составлены с учётом:

- графиков бурения и сооружения скважин;
- времени, необходимого на обвязку блоков;
- прогнозного времени закисления блоков;
- климатических условий в зимнее время года.

Исходя из средней глубины скважин (порядка 50 м), геологических свойств месторождения и плановой производительности сооружения технологических скважин (6 скв./мес.), а также принимая во внимание холодное зимнее время, необходимо задействовать 3 буровых агрегата.

С учётом календарного графика отработки месторождения, предусматривающего достаточно большой прирост производительности предприятия за относительно короткое время, а также снижение или в силу погодных условий временную остановку буровых работ в холодное зимнее время, в последующие годы предусматривается работа до 5 буровых агрегатов.

Бурение и сооружение скважин.

Для производства буровых работ проектом принимаются самоходные буровые установки вращательного бурения УРБ-2А-2 и УРБ-3А-2, либо аналоги бур. установок с вращательным бурением.

Сооружение технологических скважин на месторождении предусматривается силами подрядных организаций. Основные требования к сооружению технологических скважин при проектировании выражаются следующими принципиальными вопросами:

- сроки сооружения одной скважины на соответствующих глубинах;
- сооружение скважин в соответствии с Техническим заданием и гарантией качества проводимых работ.

Таблица 5.3

График бурения и сооружения скважин

Залежь	Назначение скважин	Ед. изм.	1-год												Итого:
			1-й квартал			2-й квартал			3-й квартал			4-й квартал			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	закачные	шт.					4	10	10	10					34
	откачные	шт.					5	5	5	5					20
	наблюд.	шт.							2	2					4
	Всего:	шт.					9	15	17	17					58

План-график вскрытия, подготовки и отработки на 1 год.

Залежь	Кол-во скв.	1-год											
	всего	1-й квартал			2-й квартал			3-й квартал			4-й квартал		
	Отк+зак+набл	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	58					9	15	17	17				
	20+34+4												

Таблица 5.4

График бурения и сооружения скважин

Залежь	Назначение скважин	Ед. изм.	2-год												Итого:
			1-й квартал			2-й квартал			3-й квартал			4-й квартал			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	закачные	шт.	30	30	30	30	30	30	30	30	3				243
	откачные	шт.	20	20	20	20	20	20	20	20	19				179
	наблюд.	шт.								2	3				5
	Всего:	шт.	50	50	50	50	50	50	50	52	25				427

План-график вскрытия, подготовки и отработки на 2 год.

Залежь	Кол-во скв.	2-год											
	всего	1-й квартал			2-й квартал			3-й квартал			4-й квартал		
	Отк+зак+набл.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	427	50	50	50	50	50	50	50	52	25			
	179+243+5												

Таблица 5.5

График бурения и сооружения скважин

Залежь	Назначение скважин	Ед. изм.	3-год												Итого:
			1-й квартал			2-й квартал			3-й квартал			4-й квартал			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	закачные	шт.	15	15	9	9									48
	откачные	шт.	10	10	10	9									39
	наблюд.	шт.			2	3									5
	Всего:	шт.	25	25	21	21									92

План-график вскрытия, подготовки и отработки на 3 год.

Залежь	Кол-во скв.	3-год											
	всего	1-й квартал			2-й квартал			3-й квартал			4-й квартал		
	Отк+зак+набл.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	92	25	25	21	21								
	39+48+5												

Таблица 5.6

График бурения и сооружения скважин

Залежь	Назначение скважин	Ед. изм.	4-год												Итого:
			1-й квартал			2-й квартал			3-й квартал			4-й квартал			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	закачные	шт.	12	10	10	10									42
	откачные	шт.	10	10	10	10									40
	наблюд.	шт.			2	3									5
	Всего:	шт.	22	20	22	23									87

План-график вскрытия, подготовки и отработки на 4 год.

Залежь	Кол-во скв.	4-год											
	всего	1-й квартал			2-й квартал			3-й квартал			4-й квартал		
	Отк+зак+набл.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	87	22	20	22	23								
	40+42+5												

Условные обозначения:

	- бурение		- обвязка		- закисление		- добыча

Таблица 5.7

План добычи Горностаевского месторождения

		1 год	2 год	3 год	4 год	
Добыча металла	т	103,3	1033,3	1240,0	1446,7	3823,3
Никель	т	100,0	1000,0	1200,0	1400,0	3700,0
Кобальт	т	3,3	33,3	40,0	46,7	123,3

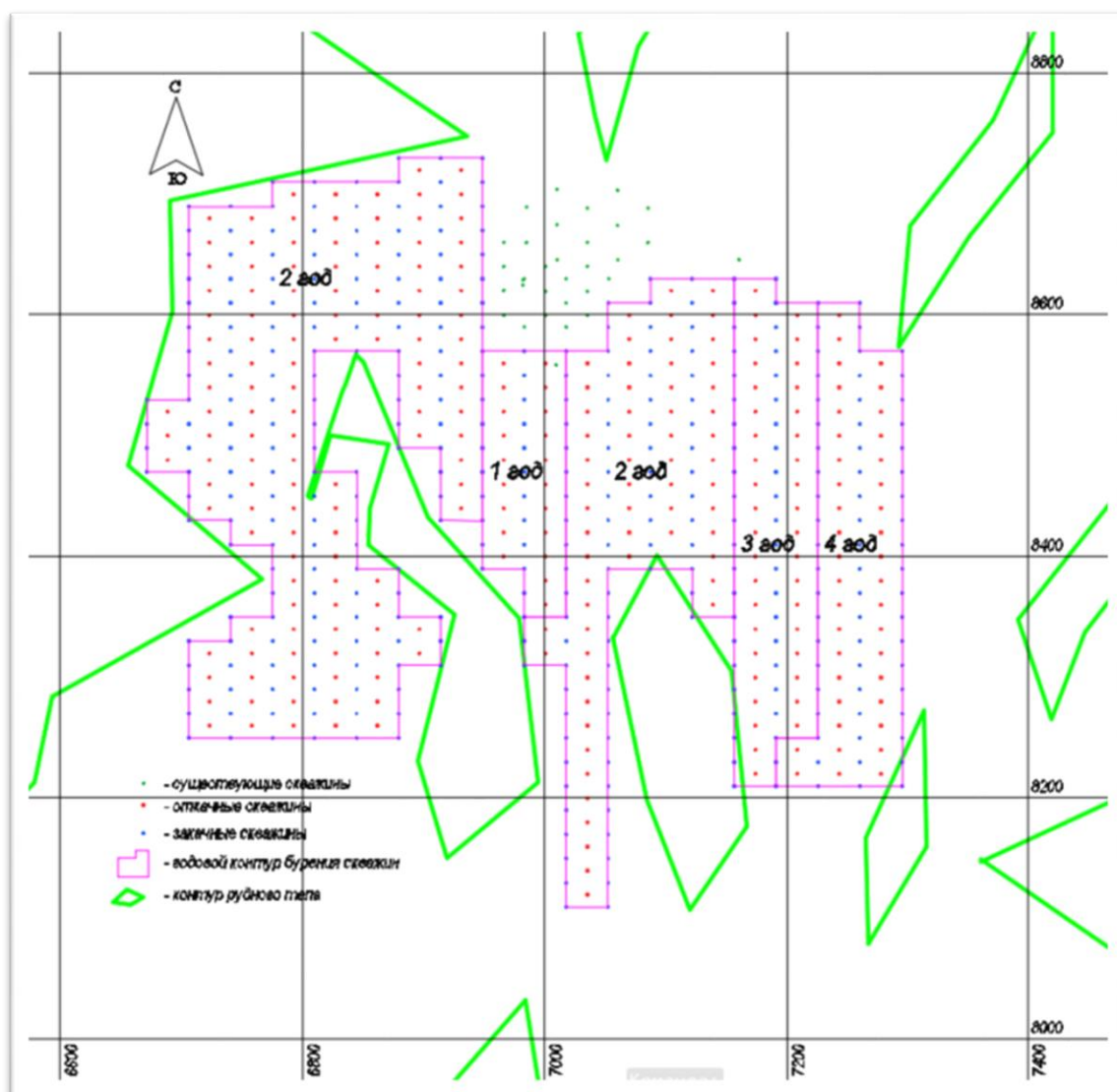


Рис.5.6
План бурения технологических скважин по годам.

3.6 Геофизические работы

Для проведения геофизических исследований, прострелочных или взрывных работ в скважинах должно применяться только серийно выпускаемое оборудование, аппаратура, приборы и инструменты.

Вилки, фишки, штепсельные разъемы для монтажа электрических цепей должны быть маркированы. При этом маркировка разъединительных устройств, на которые подается высокое напряжение, должна обеспечить их различие.

Эксплуатация оборудования, механизмов и аппаратуры, которые создают производственные опасности, должна осуществляться только специально обученным и закрепленным за ним персоналом.

Работы по обслуживанию и эксплуатации геофизической аппаратуры и оборудования, расположенных на открытом воздухе, должны быть прекращены во время грозы, сильного дождя, пурги и других аномальных природных явлений. Аппаратуру, подключаемую к источникам питания и проводникам, располагаемым вне помещения и не имеющим устройств грозозащиты, во время грозы следует отключать, а концы незаземленных электрических линий должны быть удалены из помещений, где находятся люди.

При обслуживании геофизической аппаратуры и оборудования несколькими работниками между ними должна быть оборудована связь (сигнализация), если в результате выполнения какой-либо операции одним лицом может возникнуть производственная опасность для других лиц (подача напряжения, включение вращающихся и движущихся механизмов, производство взрыва и тому подобное).

При использовании всех видов связи и сигнализации в подразделениях должна быть разработана система команд и сигналов, с которой должны быть ознакомлены все работники.

В конструкции геофизической аппаратуры и оборудования должна быть предусмотрена автоматическая защита от поражений электрическим током.

После завершения геофизических работ все источники электропитания должны быть отключены.

Эксплуатация электротехнических устройств, входящих в комплект геофизической аппаратуры, должна производиться в соответствии с эксплуатационной и ремонтной документацией на нее, соблюдением Главы 11 "Электротехнические установки" настоящих Правил.

В помещениях геофизических станций необходимо строго соблюдать правила противопожарной безопасности, не допускается использование для обогрева источники открытого огня и неисправные бензо- и электрообогреватели.

3.7 Гидрогеологические исследования

Гидрогеологические исследования сопровождаются рядом полевых и лабораторных работ: откачки воды из скважин, опытные наливов и нагнетания растворов, определение состава подземных и поверхностных вод, гидроизоляция водоносных пластов в скважинах путем установки мостов, тампонирование, и перфорация скважин, установка и прочистка фильтров, гидроразрыв пластов, наблюдения в подземных горных выработках и прочее.

Контрольно-измерительная аппаратура должна устанавливаться у устьев скважин и в горных выработках в местах со свободным доступом. Для снятия замеров

должны быть оборудованы специальные площадки. При расположении выше 1 м она должна иметь ограждение высотой 1,2 м и быть оборудована лестницей с перилами.

При производстве опытов в темное время суток рабочие места должны быть освещены в соответствии с действующими СНиП РК.

Разборка и ремонт приборов, измерительной аппаратуры, напорных труб, насосов и другого оборудования, работающего под давлением, должны производиться после снятия с них давления.

Не допускается нахождение на насосных установках и других участках полигона подземного скважинного выщелачивания лицам, не занятым выполнением каких-либо работ.

3.7. Геологическое обслуживание полевых геологических работ

Корректировка проекта «Оценочных работ Горностаевского месторождения силикатных кобальт-никелевых руд» выполнена ТОО «ГРК Топаз» по договору от 22.07.2016г.

Основные виды работ по оценке Горностаевского месторождения силикатных кобальт-никелевых руд будут проводиться с привлечением подрядных организаций по соответствующим договорам с ТОО «КАЗНИКЕЛЬ».

Работы планируется выполнить в течение 12 месяцев, производство работ предусматривается круглогодичное.

Геологоразведочные работы (бурение скважин, геологическое обслуживание буровых работ и т.д.), предусматриваются вахтовым методом, с продолжительностью 1 вахты 15 дней.

3.8. Строительство площадок под буровые

За весь период отработки месторождения с 2022 - 2026 гг. будут пробурены 664 технологических скважин, в том числе по закачке – 367 скважин, по откачке – 278 скважин и наблюдательные – 19 скважин. Глубиной скважин 20 -50.0 м.

Проектом предусмотрено строительство площадок под буровые установки в количестве 664 площадки (поверхностные скважины). Норма отвода земельных участков под буровые площадки составит 450 м^2 (15 м х 30 м). Объем отвода земель под буровые площадки для скважин (664 скважины), расположенных в пределах геологических отводов Левобережья и Правобережья, составит соответственно:

2022 год: $450 \times 13 \times 0,12 = 702 \text{ м}^3$

2023 год: $450 \times 181 \times 0,12 = 9774 \text{ м}^3$

2024 год: $450 \times 213 \times 0,12 = 11502 \text{ м}^3$

2025 год: $450 \times 257 \times 0,12 = 13878 \text{ м}^3$

ИТОГО: 35856 м^3

где 0,12 – толщина плодородного слоя, м (в среднем по ВКО – 0,25 м).

Дальность перемещения грунта 20 метров. Разработка ведется бульдозером. Грунт II категории.

Календарный план добычи разработан на запасах никеля и кобальта, принятых к проектированию. График развития добычных работ по годам представлен в нижеследующей таблице ниже.

Календарный план добычи никель-кобальтсодержащих руд.

Календарный год	Добыча никель-кобальт содержащих руд, тыс.т	Количество Ni и Co в ПР всего, тонн	В том числе:		Кол-во технолог. скважин, шт		
			Количество никеля в ПР, тонн	Количество кобальта в ПР, тонн	Откач-ные сква-жины	Закач-ные сква-жины	Наблю-дат. скв.
2022	82,1	103,3	100	3,3	20	34	4
2023	1195,1	1033,3	1000	33,3	179	243	5
2024	1410,4	1240,0	1200	40,0	39	48	5
2025	1699,9	1446,7	1400	46,7	40	42	5
Всего	4387,5	3823,3	3700	123,3	278	367	19

3.9 Строительство отстойников

Для производства буровых работ предусматривается строительство одного отстойника для каждой скважины. Общее количество отстойников составит 664 отстойника. Размер каждого отстойника составляет $2 \times 2 \times 1 \text{ м} = 4 \text{ м}^3$, объем извлекаемого вручную грунта для всех скважин составит:

2022 год: $4 \times 2 \times 13 = 104 \text{ м}^3$.

2023 год: $4 \times 2 \times 181 = 1448 \text{ м}^3$.

2024 год: $4 \times 2 \times 213 = 1704 \text{ м}^3$.

2025 год: $4 \times 2 \times 257 = 2056 \text{ м}^3$.

2022 год: $4 \times 2 \times 58 = 464 \text{ м}^3$.

2023 год: $4 \times 2 \times 427 = 3416 \text{ м}^3$.

2024 год: $4 \times 2 \times 92 = 736 \text{ м}^3$.

2025 год: $4 \times 2 \times 87 = 696 \text{ м}^3$.

3.10 Уборные дворовые

Так как на месторождении отсутствуют какие-либо сооружения, для соблюдения санитарно-гигиенических условий предусматривается использование биотуалетов. Утилизироваться отходы будут на полигоне твердых бытовых отходов г. Курчатова. Для этого предусматривается заключение соответствующего договора.

Вскрытие и подготовка запасов

Графики вскрытия и подготовки запасов на 2022-2026 г.г. составлены с учётом:
количества запасов на проектируемых блоках;
графиков проведения горно-подготовительных работ;
графиков бурения и сооружения скважин;
планов обвязки и закисления.

4. ОПЫТНО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ДОБЫЧА

4.1. Бурение и сооружение скважин

Сооружение технологических скважин на месторождении предусматривается силами подрядных организаций.

Основные требования к сооружению технологических скважин при проектировании выражаются следующими принципиальными вопросами:

- сроки сооружения одной скважины на соответствующих глубинах;
- сооружение скважин в соответствии с Техническим заданием и гарантией качества проводимых работ.

Требования к эксплуатационным параметрам технологических скважин

Сооружение технологических скважин должно осуществляться на основе самостоятельного Технического проекта и в соответствии с требованиями к эксплуатационным характеристикам выработок, основные из которых:

1. Отклонение оси скважины от вертикали.

Характеризуется проекцией расстояния между устьем и забоем скважины на горизонтальную плоскость и не должно превышать 1 метр на 50 метров глубины, в данном случае – не более 1 м.

2. Герметичность (целостность) обсадной колонны.

Проверяется в процессе сооружения технологических скважин и во время их эксплуатации методом токового каротажа по току между подвижным зондом (в скважине) и неподвижным (на дневной поверхности).

3. Интервал установки фильтра в скважине.

Фиксируется относительными отметками верхней и нижней кромок фильтра, во время сооружения скважины, методом токового каротажа. Отклонение глубины посадки фильтра – не более 1 метра в ту или другую сторону.

4. Производительность технологических скважин.

Определяется объемом воды (раствора), проходящего через свободное сечение эксплуатационной колонны в единицу времени (л/сек, м³/час). Определяется на конечном этапе освоения скважины эрлифтной прокачкой – фактический дебит должен составлять не менее 2-х кратного проектного.

5. Содержание твёрдых взвесей в откачиваемом растворе оценивается массовым количеством твёрдых взвесей, содержащихся в 1 литре раствора (воды) и не должно превышать 50 мг/л.

6. Длина отстойника технологических скважин, независимо от назначения, по режиму эксплуатации должна быть от 5 до 10 м.

7. Длительность освоения скважины для достижения стабильного дебита – не менее 8 часов. Освоение должно быть начато в течение менее 72 часов после окончания её сооружения.

8. Устьевой срез обсадной колонны должен быть снабжён оголовком и выступать над поверхностью земли не менее чем на 0,3 метра.

9. Требования к наблюдательным и резервным скважинам такие же, как и к технологическим. Содержание твёрдых взвесей не ограничено.

В Техническом проекте обязательно предусматриваются мероприятия по герметизации резьбовых соединений, применению ПАВ (или др.) при бурении и освоении скважин, контроль за качеством глинистого раствора, а также по минимизации технического воздействия на ОС при сооружении и освоении скважин.

Компонуемый материал должен обеспечивать целостность обсадных колонн в период эксплуатации не менее трёх лет в условиях геологического строения месторождения и применяемых силовых нагрузках при откачке и закачке растворов.

Типы и конструкции скважин

На полигонах бурятся и сооружаются технологические (откачные и закачные) и наблюдательные скважины.

Конструктивно скважины представляют собой колонну, состоящую из оголовка, обсадной колонны, щелевого фильтра и отстойника.

Предложенные конструкции скважин могут быть изменены в ходе выполнения горно-подготовительных и добычных работ. Это будет определяться полученными результатами в ходе продолжающихся исследований по совершенствованию технологии бурения и конструкции скважин.

Процесс бурения и сооружения скважин

Бурение и сооружение технологических (откачных и закачных) и наблюдательных скважин производится по отдельно разработанному и согласованному между специалистами и руководителями предприятия и подрядной организации геолого-технологическому наряду на бурение и сооружение скважин – ГТН.

Ликвидация скважин

По завершению отработки запасов никеля и кобальта на полигонах все технологические скважины подлежат ликвидации, за исключением наблюдательных, входящих в режимную сеть многолетних наблюдений за процессом восстановления техногенных ореолов пластовых вод, в условиях естественной деминерализации.

Ликвидация скважин производится по локальному проекту, разрабатываемому на руднике.

4.2 Обязка полигонов технологических скважин

Строительно-монтажные работы, в целом, на полигоне скважин включают в себя:

- прокладку магистральных растворопроводов от пескоотстойников ПР, ВР пром. площадки до добычного полигона скважин;
- прокладку кислотопроводов от склада жидких хим. реагентов – СЖР (серной кислоты) до ТУЗов, расположенных на технологических блоках добычного полигона скважин;
- монтаж участковых технологических узлов закисления растворов (ТУЗ) на технологических блоках № 1 и № 2;

- монтаж участковых узлов распределения выщелачивающих растворов (УРВР) на технологических блоках № 1 и № 2;
- монтаж участковых совмещённых узлов приготовления и распределения выщелачивающих растворов (ТУЗ + УРВР) на технологических блоках №№ 3-14;
- монтаж участковых узлов приёма продуктивных растворов (УППР);
- прокладку воздушных и кабельных линий электропередач напряжением 0,4 кВ;
- прокладку и строительство подъездных путей (дорог, путепроводов и др.) от пром. площадки до участков.

Обязка скважин и блоков включает:

- монтаж раствороподъёмных средств в откачных скважинах – погружных насосов;
- монтаж оголовков технологических (откачных и закачных) скважин и подключение их к соответствующим растворопроводам;
- обязку закачных и откачных скважин соответственно с УРВР и УППР.

Транспортировка растворов

На добычном полигоне для обеспечения необходимого дебита откачных скважин принимается насосный способ раствороподъёма.

Подача растворов ПР осуществляется погружными насосами откачных скважин непосредственно на всас насосов CRN, исключая таким образом необходимость в промежуточном участковом пескоотстойнике.

Исходя из этого, погружные насосы должны обеспечивать необходимый дебит ПР и подачу их в насосную станцию.

Предлагается использовать погружные насосы производства фирм «Oddesse» и «Grundfoss».

Таблица 1.60

Характеристика погружных скважинных насосов

Диаметр, мм (дюймы)	Мощность, кВт	Напор, м	Производительность, м ³ /час
101,0 (4)	2,2 (3,0)	100 (120)	5

Этим характеристикам удовлетворяют, например, насосы марки SPM-8a-8 (SPM-8a-10) производства фирмы «Grundfoss».

Разводка трубопроводов от отдельных узлов приёма продуктивных растворов (УППРов) до ПНС выполняется из труб ПНД диаметром 160 мм. В качестве магистрального трубопровода от ПНС продуктивных растворов участка № 2 до пескоотстойника ПР пром. площадки приняты трубы ПНД диаметром 400 мм.

Магистральные трубопроводы выщелачивающих растворов слабонапорные, давление в них (2÷3 атм) создаётся закачными насосами центральной насосной станции (ЦНС), расположенной на пром. площадке рудника ПСВ.

Магистральные трубопроводы закачных растворов выполняются из труб ПНД диаметром 325 мм.

На случай непредвиденных остановок производства в зимнее время для предотвращения замерзания технологических растворов предусматривается обваловка магистральных трубопроводов ПР и ВР грунтом.

В дальнейшем, при расширении полигона скважин и вовлечении в отработку новых участков магистральные трубопроводы будут продолжаться.

Обязка закачных и откачных скважин

Предусматривается подкисление выщелачивающих растворов проводить в технологическом узле закисления (ТУЗ), подачу растворов в закачные скважины осуществлять через узлы распределения выщелачивающих растворов (УРВР), сбор откачных – через узлы приёма продуктивных растворов (УППР).

Обязка закачных скважин с УРВРами будет осуществляться трубами ПНД-40 мм, а откачных с УППР – трубами ШАПП-50 мм, заглубленными в грунт на $0,5 \div 0,7$ м.

Технологический узел закисления и распределения выщелачивающих растворов (ТУЗ и УРВР)

Схема обязки технологических узлов закисления и распределения выщелачивающих растворов показана на рисунке № 3.

В технологических узлах закисления и распределения выщелачивающих растворов по закачным скважинам устанавливаются:

- дозирующий смеситель, с помощью которого проводится подкисление выщелачивающих растворов серной кислотой из кислотопровода;
- запорная арматура на трубопроводах закачных растворов и линиях подачи кислоты в смеситель;
- кислотомер на выходе трубопровода закачных растворов из смесителя;
- запорная арматура на линиях подачи растворов на каждую из закачных скважин;
- приборы контроля и учёта:
 - расходомеры и интеграторы объёмов ВР для каждой скважины;
 - расходомеры и интеграторы объёмов ВР и серной кислоты, подаваемых на смеситель по каждому ТУЗу;
 - манометры на линиях подачи ВР и серной кислоты по каждому ТУЗу;
- приборы контроля и сигнализации аварийных режимов;
- электрооборудование (щитовая, освещение и т.д.).

В соответствии с пунктами 393 и 394 «Правил промышленной безопасности при разработке рудных месторождений способами подземного скважинного и кучного выщелачивания» (ППБПВ, 2006) на технологических узлах приготовления выщелачивающих растворов должны быть:

- аварийный запас средств индивидуальной защиты (СИЗ):
 - суконная спец. одежда;
 - резиновые сапоги;
 - прорезиненные фартуки и нарукавники;
 - кислотостойкие перчатки;
 - защитные очки и каски;
 - противогазы;

■ запас воды в объёме 1 м³ в ёмкости размером 1,2×1,0×1,0 м независимо от наличия водопровода, сооружены фонтанчики для смыва кислоты или щёлочи с поражённых участков тела;

■ дезинфицирующие препараты:

– 3-х % раствор двууглекислой соды в объёме не менее 1 л;

– разбавленный раствор борной кислоты в объёме 0,5 л;

– порошкообразная сода в количестве 0,5 кг;

– раствор дикаина 0,5 % концентрации в объёме 0,2 л;

– вата или ватные тампоны.

Обеспечение ТУЗов серной кислотой

Для подачи кислоты на ТУЗы и совмещённые узлы ТУЗ + УРВР непосредственно на его территории предусмотрено строительство наземного расходного склада жидких хим. реагентов – серной кислоты (СЖР), оборудованного поддоном, изготовленным из водо-кислотостойких строительных материалов, имеющем лотки в полу и бортики.

Магистральный кислотопровод от СЖР до технологических блоков выполняется трубами из ст. 20 диаметром 76 мм, разводка по отдельным ТУЗам – трубами из ст. 20 диаметром 57 мм.

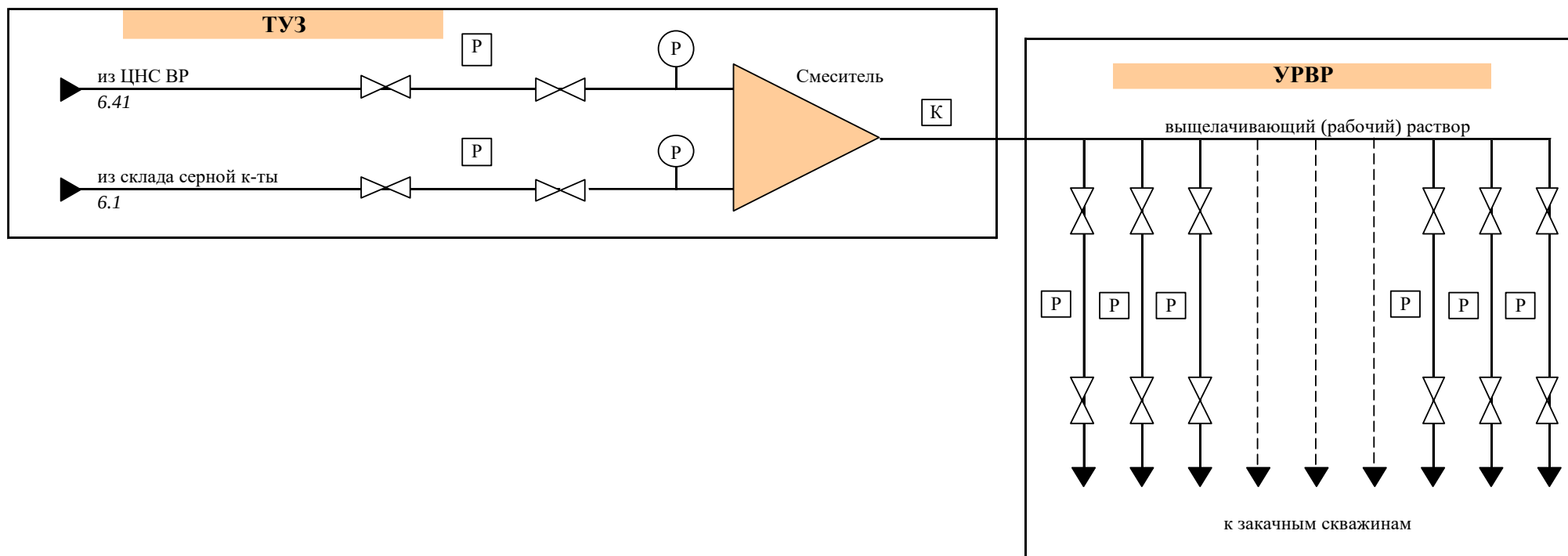


Рисунок 1.1 Схема обвязки технологического узла закисления и распределения выщелачивающих растворов (ТУЗ+УРВР).

Узел приёма продуктивных растворов (УППР)

Схема обвязки узла приёма продуктивных растворов ПСВ (УППР) показана на рисунке 1.2.

В узлах приёма продуктивных растворов устанавливаются:

- смеситель, с помощью которого проводится сбор растворов из откачных скважин и их подача в магистральный трубопровод ПР;
- запорная арматура на общих коллекторах трубопроводов продуктивных растворов;
- запорная арматура на трубопроводах продуктивных растворов на каждую из откачных скважин;
- приборы контроля и учёта:
 - расходомеры и интеграторы объёмов ПР для каждой скважины;
 - расходомеры и интеграторы на общем коллекторе;
 - рН-метры на общем коллекторе;
 - манометры на общем коллекторе;
- приборы контроля и сигнализации аварийных режимов работы погружных насосов;
- электрооборудование (щитовая, освещение и т.д.).

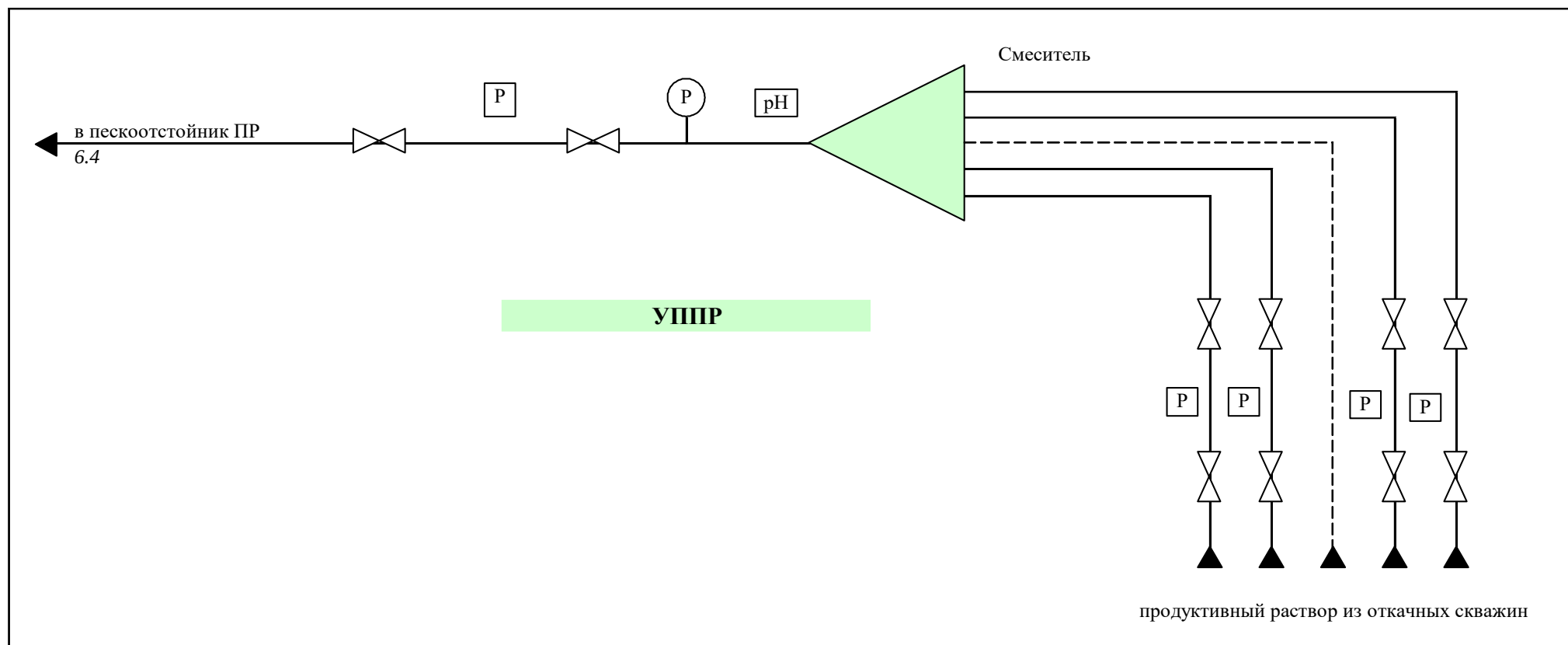


Рисунок 1.2 Схема обвязки узла приёма продуктивных растворов ПСВ (УППР)

Обеспечение полигонов технологических скважин электроэнергией

Для питания электроэнергией 0,4 кВ потребителей полигона технологических скважин на участке № 2 проектом предусмотрена трансформаторная подстанция типа КТПК (ВК)-250/10/0,4-93-УХЛ1 (трансформатор с изолированной нейтралью) или её аналог.

Напряжение 10 кВ от пром. площадки рудника на трансформаторную подстанцию полигона технологических скважин подаётся по опорам ВЛ-10 кВ (тип рекомендуемого проектом провода – АС70/11). Опоры 10 кВ приняты по типовому проекту ТП 3.407.1-143.

Электропитание погружных насосов осуществляется от узлов приёма продуктивных растворов (УППРов). Кабели к скважинным насосам от них прокладываются в земляных траншеях на отм. -1,0 м от спланированной поверхности земли. При пересечении кабельными линиями технологических трубопроводов расстояние между ними должно быть не менее 0,5 м, при не соблюдении этого условия кабели прокладываются в трубах.

Аналогично прокладываются кабельные линии на СЖР, промежуточную насосную станцию и т.д.

4.3 Режимно-балансовые наблюдения и опробование

Режимно-балансовые наблюдения и опробование находящихся в работе технологических скважин проводятся с целью контроля содержания в растворах, наблюдения за ходом ПСВ и за химизмом выщелачивания.

На первом этапе в период подготовки запасов опробованию подлежат вновь сооружаемые скважины: твёрдые взвеси, рН, содержание и сокращённый хим. анализ, замер статического уровня.

На втором этапе в процессе эксплуатации опробование скважин выполняется в целях:

- осуществления контроля за интенсивностью и условиями протекания процесса выщелачивания в недрах;
- учёта добычи, качества откачиваемых и закачиваемых технологических растворов;
- учёта затрат выщелачивающего реагента – серной кислоты;
- количественного определения мех. взвесей в продуктивных растворах;
- наблюдения за растеканием технологических растворов за контуры эксплуатационного блока.

В зависимости от стадии отработки опробование имеет различную периодичность:

– На стадии закисления, когда целью опробования является определение степени проработки продуктивного горизонта выщелачивающими растворами и наблюдение за изменениями содержания в них и общего химизма, опробование наиболее частое.

– На стадии активной отработки контролируется интенсивность и ход процесса ПСВ, перетекание пром. растворов в смежные горизонты и за контуры обрабатываемого блока, периодичность более редкая.

– На стадии довыщелачивания или отмывки пласта наблюдается процесс снижения содержания в растворах и раскисление остаточных растворов, соответственно опробование самое редкое.

По результатам наблюдений за объёмами технологических растворов и их опробованию осуществляется поблочный и поучастковый учёт добычи и затрат выщелачивающего реагента (серной кислоты), а также оперативный контроль баланса между объёмами откачных и закачных растворов по блокам и участкам, являющийся обязательным условием нормального ведения процесса ПСВ и охраны окружающей среды.

В процессе эксплуатации в технологических скважинах (кроме геофизических исследований) предусматривается проведение комплекса гидрогеологических исследований и наблюдений, которые включают:

- Наблюдение за работой технологических скважин и оборудования в ней.
- Замеры динамических уровней растворов по скважинам.
- Замеры дебитов технологических скважин.
- Замеры глубины скважины .
- Замеры расходов закачных и откачных растворов в коллекторах по рядам и блокам.

На последнем этапе после завершения процесса ПСВ, выполняется опробование скважин контрольного бурения (если оно проводится) с целью определения полноты извлечения запасов.

Аналитическое сопровождение наблюдений и опробования

- содержание в растворах основного полезного компонента;
- по содержанию элементов, характеризующих состояние окислительно-восстановительных процессов при ПСВ – определяются параметры процессов закисления и выщелачивания;
- по кислотности закисляющих и выщелачивающих растворов ведётся учёт расхода серной кислоты;
- контролируется рН растворов и окислительно-восстановительный потенциал;
- анализируется содержание депрессирующих примесей – двуокиси кремния, хлор-иона;
- определяется содержание механических взвесей, отрицательно влияющих на работу закачных скважин.

4.4 Режимы отработки участков (блоков)

В целом, работа технологического блока (участка) в процессе ПСВ подразделяется на несколько стадий:

- подготовка к работе;
- закисление;
- стадия активного выщелачивания;
- доработка;
- вывод из эксплуатации.

4.5 Подготовка участка к работе

На этой стадии необходимо провести:

1. Единоновременный замер уровня подземных вод по всем скважинам блока (участка) для построения пьезометрической поверхности перед началом работ.
2. Перед запуском блоков (участков) в работу в режиме закисления провести прокачку всех технологических скважин.
3. Опробование на полный или сокращённый хим. анализ не менее чем в 3-х скважинах на блоке (участке) для оценки гидрохимической обстановки.
4. Для создания благоприятной гидродинамической обстановки в рудном горизонте перед началом закисления в течение 5÷7 дней провести проработку рудного горизонта пластовой водой или маточными растворами.

На этом этапе необходимо определить дебиты откачных скважин и приёмистость закачных и привести работу блоков в баланс по растворам.

Расчётные показатели составляют:

- дебит откачных скважин, равный $3,5 \text{ м}^3/\text{час}$;
- приёмистость закачных скважин, равная $0,8 \div 1,1 \text{ м}^3/\text{час}$.

5. Регулировку баланса растворов производить запорной арматурой на закачных скважинах в УРВР и откачных – в УППР.

6. В соответствии с гидрогеологическими расчётами поддерживать напорный градиент на уровне $1,1 \div 1,2$.

При регулировке напорного градиента для замера пьезометрического уровня на части откачных скважин необходимо использование пьезометрических труб

4.6 Закисление

Это непрерывный во времени технологический процесс, направленный на формирование в рудовмещающем водоносном горизонте геохимической обстановки, обеспечивающей перевод никеля и кобальта в раствор и обогащение им продуцирующих растворов, создание закачкой и откачкой технологических растворов гидродинамических условий интенсивного массопереноса.

При закислении подача растворов в закачные скважины проводится одновременно с непрерывной откачкой пластовых вод из откачных скважин с соблюдением общего по блоку баланса растворов.

С учётом морфологических параметров рудных тел, вещественного состава руд и вмещающих пород, водно-физических характеристик продуктивного водоносного горизонта проектом предусмотрено прямое закисление.

Подача кислых растворов в закачные скважины проводится одновременно с непрерывной откачкой пластовых вод из откачных скважин. При этом способе необходимо соблюдать общий баланс растворов. Количество подаваемых растворов в рудовмещающий горизонт каждого блока (участка) должно соответствовать количеству откачиваемых пластовых вод, что реализуется через контроль за приёмистостью закачных и дебитом откачных скважин и обеспечением стабильности этих параметров.

На первоначальной стадии закисления рекомендуется ступенчатое повышение кислотности растворов до $18 \div 22 \text{ г/л}$;

Далее – стабилизация кислотности растворов на уровне 17 г/л до окончания процесса закисления.

После завершения стадии закисления – постепенное снижение кислотности растворов до 10÷8 г/л.

Ориентировочное время закисления составляет 30 дней. Конкретное же время завершения процесса закисления определяется индивидуально для каждой залежи.

4.7 Опытнo-промышленная отработка

Стадия активного выщелачивания характеризуется интенсивным переходом никеля-кобальта в обогащающийся и продуцирующий раствор и переносом его к откачным скважинам.

Концентрация рабочих растворов по серной кислоте на этой стадии должна поддерживаться на уровне 8÷9 г/л, при этом, варьируя в указанных пределах содержанием серной кислоты в выщелачивающих растворах, необходимо поддерживать рН в продуктивных растворах на уровне 1,8÷2,0 ед. и ОВП = 400÷500 мВ. Режим работы закачных и откачных скважин такой же, как и в период закисления.

Выщелачивание никеля-кобальта осуществляется маточниками сорбции, доукрепляемыми серной кислотой до заданной концентрации.

Как в период закисления, так и на стадии активного выщелачивания, необходимо соблюдать гидродинамическое равновесие (баланс объёмов закачиваемых и откачиваемых растворов) как по отдельным блокам, так и по участкам в целом. При соблюдении указанного условия система скважин блоков (участков) работает в стационарном режиме фильтрации, чем обеспечиваются локализация зоны циркуляции растворов в плане и разрезе рудовмещающего горизонта, минимальное разубоживание продуктивных растворов и управляемость процесса в целом.

Первостепенное внимание при отработке блоков (участков) должно быть уделено поддержанию стабильного режима работы откачных и закачных скважин, обеспечивающего равномерное по площади распределение растворов, что может быть достигнуто:

- своевременным проведением ремонтно-восстановительных работ в скважинах, включая механические, химические и другие виды обработки;
- сооружением новых скважин взамен вышедших из строя;
- сооружением дополнительных технологических скважин в блоке, если в отдельных скважинах необратимо снизился дебит (приёмистость) по каким-либо причинам.

Своевременное выполнение указанных выше работ является одной из основных задач эксплуатационной службы рудника ПСВ предприятия, так как неравномерная в плане и разрезе проработка блока (участка) приводит к значительному ухудшению конечных технико-экономических показателей общего цикла работ по ПСВ:

- неравномерный и неполный охват проработкой запасов блока и участка в целом с оставлением целиков;

– увеличение общих сроков работы блока (участка) из-за более длительной отработки отдельных частей с увеличением в итоге показателя Ж:Т и снижением среднего содержания никеля-кобальта в продуктивных растворах;

– повышение расхода кислоты (других реагентов), электроэнергии, сжатого воздуха, а также материальных и финансовых затрат на единицу продукции.

Гидродинамическое равновесие по отдельным ячейкам, блокам и участкам должно поддерживаться на основе систематического контроля с использованием расходомеров и других средств КИП.

Доработка эксплуатационного блока (участка) – процесс завершающей стадии отработки запасов, характеризующийся, как правило, устойчивым снижением содержания никеля-кобальта в продуктивных растворах при достижении извлечения запасов никеля-кобальта из недр до уровня 60÷70 %.

Маточными растворами завершается отработка блока (участка), достигаемая при этом цель – разбавление в рудоносном горизонте растворов с повышенной кислотностью. На этой стадии не рекомендуется повышать производительность блока по откачке во избежание подтягивания в его контур растворов из соседних блоков.

Не допускается временно отключать или выводить из эксплуатации отдельные закачные и откачные скважины из общей системы блока из-за низкого содержания никеля-кобальта в откачных растворах. Указанное возможно только после оценки уровня извлечения запасов никеля-кобальта, оформления соответствующего акта, утверждаемого главным инженером предприятия.

Отработку залежи можно считать завершенной при необратимом снижении содержания никеля-кобальта в продуктивных растворах до уровня ниже минимально-промышленного – ниже 10 мг/л.

4.8 Ликвидация блока (участка)

Эксплуатационные блоки участка ПСВ после окончания отработки и погашения их запасов подлежат ликвидации.

Решение о ликвидации участка принимается постоянно действующей комиссией из представителей горно-геологической и производственно-технической служб рудника ПСВ, служб охраны труда, радиационной безопасности и охраны окружающей среды.

Ликвидация участка оформляется актом, к которому прилагаются:

план участка с отражением контура балансовых геологических и эксплуатационных запасов, привязкой технологических, наблюдательных, эксплуатационно-разведочных и контрольных скважин (если таковые бурились).

4.9 Добыча никеля-кобальта

4.9.1 Добыча никеля-кобальта в продуктивных растворах

За основу расчёта количества никеля-кобальта в ПР принято:

- график проведения горно-подготовительных работ;
- состояние запасов;

- средний дебит откачных скважин и их количество по каждой залежи;
- коэффициент использования скважин, равный 80 %;
- время добычи по каждой залежи;
- коэффициент извлечения никеля-кобальта и его содержание в продуктивных растворах по расчётным данным и прогнозному графику зависимости $K_{извл.}$ от времени и отношения Ж:Т.

4.9.2 Обоснование потерь никеля и кобальта при добыче

Добыча никеля и кобальта способом подземного скважинного выщелачивания (ПСВ) принципиальным образом отличается от традиционного горного способа. Добываемые никель и кобальт на месте залегания в недрах переводится в растворимое состояние, поднимается на поверхность и в виде продуктивных растворов по трубопроводам транспортируется на перерабатывающий комплекс. После сорбционного извлечения определенного количества никеля и кобальта на ионообменных смолах, оставшаяся в маточных растворах его часть возвращается в недра.

В связи с этим провести инструментальное измерение его потерь в недрах не представляется возможным. Поэтому они определяются расчётным путём по разнице первоначально подсчитанных запасов никеля и кобальта в залежи (блоке) и количеством добытого при её эксплуатации.

Величину потерь, в конечном итоге, следует относить на обособленный объект (участок, блок) и считать этот объект выемочной единицей. Оперативный расчёт потерь по технологическим блокам совместно с добычей позволяет определять динамику погашения готовых запасов.

4.9.3 Движение запасов

Состояние запасов на конец отчётных периодов определено с учётом:

- фактического их состояния по степени готовности на начало отчётного периода;
- запроектированного прироста:
 - вскрытых запасов, увязанных с графиком выполнения буровых работ;
 - подготовленных запасов, согласно плану обвязки;
 - готовых к добыче, определённых в соответствии с временем закисления;
- планируемой добычи никеля и кобальта;
- проектной величины потерь;
- погашения запасов.

4.10 Потребность в серной кислоте

Потребность в серной кислоте на закисление

В основу расчёта необходимого количества серной кислоты заложено:

- график проведения горно-подготовительных работ;
- средний дебит откачных скважин и их количество на каждом блоку (участку);

- время закисления;
- режим закисления.

Потребность в серной кислоте на выщелачивание

В основу расчёта необходимого количества серной кислоты заложено:

- график проведения горно-подготовительных работ;
- средний дебит откачных скважин и их количество по каждому блоку (участку);
- коэффициент использования скважин, равный 80 %;
- кислотность рабочих растворов на стадии активного выщелачивания.

5 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

В настоящей ОВОС в качестве наихудшего случая применялись максимальные значения из возможных показателей по выбросам. Количественные параметры выбросов, полученные в результате оценки, являются обоснованием для утверждения в качестве нормативы допустимых выбросов (НДВ).

5.1 Перечень источников выбросов загрязняющих веществ

Площадки под буровые (ист. 6001)

За весь период отработки месторождения с 2022 - 2025 гг. будут пробурены 664 технологических скважин, в том числе по закачке – 367 скважин, по откачке – 278 скважин и наблюдательные – 19 скважин. Глубиной скважин 20 -50.0 м.

Проектом предусмотрено строительство площадок под буровые установки в количестве 664 площадки (поверхностные скважины). Норма отвода земельных участков под буровые площадки составит 450 м^2 (15 м х 30 м). Объем отвода земель под буровые площадки для скважин (664 скважины), расположенных в пределах геологических отводов Левобережья и Правобережья, составит соответственно:

2022 год: $450 \times 58 \times 0,12 = 3132 \text{ м}^3$

2023 год: $450 \times 427 \times 0,12 = 23058 \text{ м}^3$

2024 год: $450 \times 92 \times 0,12 = 4968 \text{ м}^3$

2025 год: $450 \times 87 \times 0,12 = 4698 \text{ м}^3$

ИТОГО: 35856 м^3

где 0,12 – толщина плодородного слоя, м (в среднем по ВКО – 0,25 м).

Дальность перемещения грунта 20 метров. Разработка ведется бульдозером.

Грунт II категории.

Бурение скважин

Согласно «ИНСТРУКЦИИ по применению Классификации запасов к месторождениям цветных металлов....», Кокшетау 2006г. Горностаевское месторождение силикатных кобальт-никелевых руд относится ко 2-ой группе месторождений по сложности геологического строения.

Для месторождений этой группы разведку предусматривается проводить с помощью буровых скважин, расположенных по сети: для категории С₁ - 100х100м, С₂ - 100х200м (Левобережный участок) и по категории Р₁ -400х200 (Правобережная площадь)

Скважины будут буриться вертикально, и располагаться на ранее пробуренных профилях (Левобережье) для сгущения сети или на новых профилях, заложенных в процессе проектирования (Правобережье). Глубина скважин на Левобережной части будет колебаться от 15 до 80 м. (средняя глубина 35,4 м). Колонковое бурение будет осуществляться станками СКБ-5, с использованием насоса НБ-4. Бурение будет проводиться снарядом «Boart Longyear». Предполагаемый выход керна по вмещающим породам и руде не меньше 90-95% (ист. 0001). Всего предусматривается пробурить на месторождении – 664 скважины общим объемом 10624000 м.

Процесс бурения осуществляется с помощью промывочной жидкости, поэтому пыление при бурении не наблюдаются. Доставка технической воды на

промывку скважин будет производиться автотранспортом.

В атмосферный воздух выделяется при работе буровых станков: **2754 Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на C/; 0337 Углерод оксид; 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид); 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид); 0330 Сера диоксид; 0328 Углерод; 0703 Бенз/а/пирен; 1325 Формальдегид, 1301 Проп-2-ен-1-аль.**

Цементация затрубного пространства (ист. 6002)

Для цементации затрубного пространства используется привозной цемент, который хранится в мешках. Пыление происходит при пересыпке цемента. В атмосферный воздух выделяется: **2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.).**

Отстойники для буровых

Для производства буровых работ предусматривается строительство одного отстойника для каждой скважины (**ист. 6003**). Общее количество отстойников составит 664 отстойника. Размер каждого отстойника составляет $2 \times 2 \times 1 \text{ м} = 4 \text{ м}^3$, объем извлекаемого вручную грунта для всех скважин составит:

2022 год: $4 \times 2 \times 58 = 464 \text{ м}^3$.

2023 год: $4 \times 2 \times 427 = 3416 \text{ м}^3$.

2024 год: $4 \times 2 \times 92 = 736 \text{ м}^3$.

2025 год: $4 \times 2 \times 87 = 696 \text{ м}^3$.

Авто-заправочная станция (АЗС) (ист. 0002 и ист.0003) и временный склад ГСМ (ист.6004 и ист.6005)

Склад ГСМ предназначен для хранения бензина и дизельного топлива для транспорта (**ист.0002 и ист.0003**). АЗС предназначена для заправки автотранспорта, с помощью топливно-раздаточной колонки (ТРК), бензином и дизельным топливом, а также для отпуска диз.топлива на буровые установки и дизельгенератор (**ист.6004 и ист.6005**). В состав склада ГСМ входят 2 резервуара (1 ед. - для диз.топлива, 1 ед. -для бензина) емкостью 10 и 3 м^3 , две автозаправочные колонки.

Нефтепродукты доставляются автотранспортом. Выбросы углеводородов в атмосферу происходят при хранении топлива, а также при заправке автотранспорта топливом. Время хранения ГСМ составляет 5136 часов в год.

В атмосферный воздух выделяются: **0333 Сероводород (Дигидросульфид), 2754 Углеводороды предельные C12-C19, 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5, 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10, 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров), 0602 Бензол, 0616 Диметилбензол, 0621 Метилбензол, 0627 Этилбензол.**

Для питания электроэнергией 0,4 кВ потребителей полигона технологических скважин на участке № 2 проектом предусмотрена трансформаторная подстанция типа КТПК (ВК)-250/10/0,4-93-УХЛ1 (трансформатор с изолированной нейтралью) или её аналог.

Дизель-генератор (ист. 0004)

Для обеспечения площадки теплом в случае аварии на территории будет находиться аварийный дизель-генератор. Для проверки работоспособности будет производиться включение 1 раз в месяц на 30 минут. Выбросы от дизель-генератора не нормируются, но участвуют в расчете рассеивания. В атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества: *0301 Азота диоксид, 0304 Азота оксид, 0328 Углерод, 0330 Сера диоксид, 0337 Углерод оксид, 1301 Проп-2-ен-1-аль, 1325 Формальдегид, 2754 Алканы C12-19.*

5.2. Краткая характеристика установок очистки газов

Пылегазоулавливающее оборудование на период работ на участке «Горностаевское» не предусмотрено.

5.3. Параметры выбросов загрязняющих веществ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ представлены в виде таблицы 3.3.

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета нормативов предельно-допустимых выбросов, определены расчетным путем с учетом не одновременности работы оборудования и учитывая максимальный режим работы предприятия, на основании методик, приведенных в списке использованной литературы.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, принятые в проекте для расчета нормативов ПДВ изменений не претерпевают.

5.4. Характеристика аварийных выбросов

Залповые выбросы загрязняющих веществ на участке на период добычных работ не предусмотрены технологическим регламентом.

5.5. Перспектива развития предприятия

На период действия разработанного проекта нормативов эмиссии реконструкции, ликвидации отдельных производств, источников выбросов, строительство новых технологических линий, расширения и введения в действие новых производств, цехов, изменения номенклатуры, предприятие не предусматривает.

5.6. Сведения о загрязняющих веществах, выбрасываемых в атмосферу

Сведения о вредных веществах, выбрасываемых в атмосферу, принимаются по проектным данным, по результатам расчетов выбросов в соответствии со «Сборником методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами».

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу включает: код вещества, наименование вещества, максимально разовую и среднесуточную предельно допустимую концентрацию (ПДК) или при отсутствии таковой ориентировочно безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в мг/м³, класс опасности загрязняющего вещества, а также количество выбрасываемого вещества в т/год. В данном разделе указываются также вещества, обладающие комбинированным действием смесей загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (эффект суммации).

Перечни загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу без учета ненормируемых источников приведены в таблице 3.1.

Группа суммации веществ представлено в таблице 2.3.

Параметры загрязняющих веществ представлены в таблице 3.3.

Бланк инвентаризации загрязняющих веществ в атмосферу представлены в *приложении 2*.

5.7. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

В таблице 3.3 приведены наименования источников выбросов и выделения, их параметры (высота, диаметр, скорость, объем, температура), координаты расположения (заводская система координат), качественные и количественные характеристики выбрасываемых веществ.

Таблица 3.3 составлена с учетом требований ГОСТа 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями».

Таблица 3.1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу по годам

на 2022 год (с учетом ненормируемых источников)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,06195	0,05325	1,33125
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0805	0,069225	1,15375
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,010315	0,008875	0,1775
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,02065	0,01775	0,355
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,0000488	0,00001851	0,00231375
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,05158	0,044375	0,01479167
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		3,471	0,15639	0,0031278
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		1,283	0,058426	0,00194753
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1,5			4	0,1283	0,0058425	0,003895
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,118	0,005382	0,05382
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0,2			3	0,01488	0,00067837	0,00339185
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,1113	0,005075	0,00845833
0627	Этилбензол (675)		0,02			3	0,003078	0,00014018	0,007009
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,002477	0,00213	0,213
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,002477	0,00213	0,213
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,04217	0,027897	0,027897

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	0,3945	0,5654	5,654
	В С Е Г О :						5,7962258	1,02298456	9,22415193
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)									

на 2022 год (нормируемые источники)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,02025	0,051	1,275
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0263	0,0663	1,105
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,003375	0,0085	0,17
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,00675	0,017	0,34
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,0000488	0,00001851	0,00231375
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,01688	0,0425	0,01416667
0415	Смесь углеводородов предельных C1- C5 (1502*)				50		3,471	0,15639	0,0031278
0416	Смесь углеводородов предельных C6- C10 (1503*)				30		1,283	0,058426	0,00194753
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1,5			4	0,1283	0,0058425	0,003895
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,118	0,005382	0,05382
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,01488	0,00067837	0,00339185
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,1113	0,005075	0,00845833
0627	Этилбензол (675)		0,02			3	0,003078	0,00014018	0,007009
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,00081	0,00204	0,204
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,00081	0,00204	0,204
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)		1			4	0,0255	0,026997	0,026997

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	0,3945	0,5654	5,654
	В С Е Г О :						5,6247818	1,01372956	9,07712693
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)									

на 2023 год (с учетом ненормируемых источников)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,1705	0,7302	18,255
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,2217	0,9496	15,8266667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,02841	0,1217	2,434
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,05684	0,2434	4,868
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,0000488	0,00001851	0,00231375
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,1421	0,609	0,203
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		3,471	0,15639	0,0031278
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		1,283	0,058426	0,00194753
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1,5			4	0,1283	0,0058425	0,003895
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,118	0,005382	0,05382
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,01488	0,00067837	0,00339185
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,1113	0,005075	0,00845833
0627	Этилбензол (675)		0,02			3	0,003078	0,00014018	0,007009
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,006817	0,029208	2,9208
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,006817	0,029208	2,9208

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,08557	0,298677	0,298677
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,5633	3,8673	38,673
	В С Е Г О :						6,4116608	7,11024556	86,48390696
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)									

на 2023 год (нормируемые источники)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,1288	0,699	17,475
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,1675	0,909	15,15
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,02147	0,1165	2,33
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,04294	0,233	4,66
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,0000488	0,00001851	0,00231375
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,1074	0,583	0,19433333
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		3,471	0,15639	0,0031278
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		1,283	0,058426	0,00194753
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1,5			4	0,1283	0,0058425	0,003895
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,118	0,005382	0,05382
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0,2			3	0,01488	0,00067837	0,00339185
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,1113	0,005075	0,00845833
0627	Этилбензол (675)		0,02			3	0,003078	0,00014018	0,007009
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,00515	0,02796	2,796
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,00515	0,02796	2,796

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,0689	0,286197	0,286197
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,5633	3,8673	38,673
	В С Е Г О :						6,2402168	6,98186956	84,44449359
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)									

на 2024 год (с учетом ненормируемых источников)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,1705	0,8589	21,4725
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,2217	1,117	18,6166667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,02841	0,14315	2,863
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,05684	0,2863	5,726
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,0000488	0,00001851	0,00231375
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,1421	0,71575	0,23858333
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		3,471	0,15639	0,0031278
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		1,283	0,058426	0,00194753
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1,5			4	0,1283	0,0058425	0,003895
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,118	0,005382	0,05382
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0,2			3	0,01488	0,00067837	0,00339185
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,1113	0,005075	0,00845833
0627	Этилбензол (675)		0,02			3	0,003078	0,00014018	0,007009
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,006817	0,034376	3,4376
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,006817	0,034376	3,4376
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,08557	0,350357	0,350357

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	0,2762	0,8841	8,841
	В С Е Г О :						6,1245608	4,65626156	65,06727029
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)									

на 2024 год (нормируемые источники)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,1288	0,822	20,55
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,1675	1,069	17,8166667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,02147	0,137	2,74
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,04294	0,274	5,48
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,0000488	0,00001851	0,00231375
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,1074	0,685	0,22833333
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		3,471	0,15639	0,0031278
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		1,283	0,058426	0,00194753
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1,5			4	0,1283	0,0058425	0,003895
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,118	0,005382	0,05382
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0,2			3	0,01488	0,00067837	0,00339185
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,1113	0,005075	0,00845833
0627	Этилбензол (675)		0,02			3	0,003078	0,00014018	0,007009
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,00515	0,0329	3,29
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,00515	0,0329	3,29

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,0689	0,335597	0,335597
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	0,2762	0,8841	8,841
	В С Е Г О :						5,9531168	4,50444956	62,65556029
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)									

на 2025 год (с учетом ненормируемых источников)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,1705	1,0374	25,935
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,2217	1,3477	22,4616667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,02841	0,1729	3,458
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,05684	0,3458	6,916
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,0000488	0,00001851	0,00231375
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,1421	0,865	0,28833333
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		3,471	0,15639	0,0031278
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		1,283	0,058426	0,00194753
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1,5			4	0,1283	0,0058425	0,003895
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,118	0,005382	0,05382
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0,2			3	0,01488	0,00067837	0,00339185
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,1113	0,005075	0,00845833
0627	Этилбензол (675)		0,02			3	0,003078	0,00014018	0,007009
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,006817	0,041476	4,1476
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,006817	0,041476	4,1476
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,08557	0,421357	0,421357

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	0,2485	0,8482	8,482
	В С Е Г О :						6,0968608	5,35326156	76,34152029
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)									

на 2025 год (нормируемые источники)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,1288	0,993	24,825
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,1675	1,29	21,5
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,02147	0,1655	3,31
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,04294	0,331	6,62
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,0000488	0,00001851	0,00231375
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,1074	0,828	0,276
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		3,471	0,15639	0,0031278
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		1,283	0,058426	0,00194753
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1,5			4	0,1283	0,0058425	0,003895
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,118	0,005382	0,05382
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0,2			3	0,01488	0,00067837	0,00339185
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,1113	0,005075	0,00845833
0627	Этилбензол (675)		0,02			3	0,003078	0,00014018	0,007009
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,00515	0,0397	3,97
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,00515	0,0397	3,97

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,0689	0,403597	0,403597
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,2485	0,8482	8,482
	В С Е Г О :						5,9254168	5,17064956	73,44056026
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)									

Таблица групп суммации на 2022 – 2025 гг.

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
Площадка:01,Площадка 1		
6007	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
6037	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
6044	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Таблица 3.3. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2022 год

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
												13	14	15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Буровой станок СКБ-5	1	700	Дымовая труба	0001	2	0.1	15.5	0.121737		1772	1251	Площадка
001		Емкость для	1	5136	Дымовая труба	0002	2	0.05	1.75	0.0034361		1772	1251	

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.02025	166.342	0.051	
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.0263	216.039	0.0663	
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.003375	27.724	0.0085	
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.00675	55.447	0.017	
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.01688	138.660	0.0425	2022
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					1301	Проп-2-ен-1-аль (	0.00081	6.654	0.00204	
						Акролеин,				
						Акрилальдегид) (474)				
					1325	Формальдегид (	0.00081	6.654	0.00204	
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.0081	66.537	0.0204	
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
					0415	Смесь углеводородов	1.644	478449.405	0.1546	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		бензина												
001		Емкость для дизельного топлива	1	5136	Дымовая труба	0003	2	0.05	1.75	0.0034361		1772	1252	
001		Дизельная электростанция	1	15	Дымовая труба	0004	2	0.1	15.5	0.121737		1772	1251	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						предельных C1-C5 (1502*)				
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.608	176944.792	0.0571	
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0608	17694.479	0.00571	
					0602	Бензол (64)	0.0559	16268.444	0.00526	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00705	2051.745	0.000663	
					0621	Метилбензол (349)	0.0527	15337.155	0.00496	
					0627	Этилбензол (675)	0.001458	424.318	0.000137	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000244	7.101	0.00000308	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0087	2531.940	0.001097	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0417	342.542	0.00225	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0542	445.222	0.002925	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00694	57.008	0.000375	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0139	114.181	0.00075	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0347	285.041	0.001875	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	0.001667	13.693	0.00009	
										2022

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Площадки под буровые	1	1253	Неорганизованный источник	6001	2					1772	1253	10
001		Цементация затрубного пространства	1	300	Неорганизованный источник	6002	2					1772	1251	2
001		Отстойники для буровых	1	300	Неорганизованный источник	6003	2					1772	1251	2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
4					1325	Акрилальдегид) (474) Формальдегид (	0.001667	13.693	0.00009	2022
					2754	Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в				
						пересчете на C/ (	0.01667	136.935	0.0009	
						Углеводороды предельные C12-C19 (в				
2					2908	Пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10) Пыль неорганическая,	0.1917		0.451	
						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					2908	Пыль неорганическая,	0.084		0.0474	
						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					2908	Пыль неорганическая,	0.1188		0.067	
						содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		ТРК для бензина	1		Неорганизованный источник	6004	1					1772	1251	2
001		ТРК для дизельного топлива	1		Неорганизованный источник	6005	1					1772	1251	2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
						0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				
						0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				
						0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)				
						0602 Бензол (64)				
						0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)				
						0621 Метилбензол (349)				
						0627 Этилбензол (675)				
						0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)				
						2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				
										2022

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче та нормативов допустимых выбросов на 2023 год

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Буровой станок СКБ-5	1	700	Дымовая труба	0001	2	0.1	15.5	0.121737		1772	1251	Площадка
001		Емкость для	1	5136	Дымовая труба	0002	2	0.05	1.75	0.0034361		1772	1251	

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.1288	1058.019	0.699	
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.1675	1375.917	0.909	
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.02147	176.364	0.1165	
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.04294	352.728	0.233	
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.1074	882.230	0.583	2023
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					1301	Проп-2-ен-1-аль (	0.00515	42.304	0.02796	
						Акролеин,				
						Акрилальдегид) (474)				
					1325	Формальдегид (	0.00515	42.304	0.02796	
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.0515	423.043	0.2796	
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
					0415	Смесь углеводородов	1.644	478449.405	0.1546	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		бензина												
001		Емкость для дизельного топлива	1	5136	Дымовая труба	0003	2	0.05	1.75	0.0034361		1772	1251	
001		Дизельная электростанция	1	15	Дымовая труба	0004	2	0.1	15.5	0.121737		1772	1251	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						предельных C1-C5 (1502*)				
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.608	176944.792	0.0571	
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0608	17694.479	0.00571	
					0602	Бензол (64)	0.0559	16268.444	0.00526	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00705	2051.745	0.000663	
					0621	Метилбензол (349)	0.0527	15337.155	0.00496	
					0627	Этилбензол (675)	0.001458	424.318	0.000137	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000244	7.101	0.00000308	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0087	2531.940	0.001097	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0417	342.542	0.0312	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0542	445.222	0.0406	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00694	57.008	0.0052	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0139	114.181	0.0104	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0347	285.041	0.026	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	0.001667	13.693	0.001248	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Площадки под буровые	1	5600	Неорганизованный источник	6001	2					1772	1251	10
001		Цементация затрубного пространства	1	350	Неорганизованный источник	6002	2					1772	1252	2
001		Отстойники для буровых	1	1600	Неорганизованный источник	6003	2					1772	1252	2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
4					1325	Акрилальдегид) (474) Формальдегид (	0.001667	13.693	0.001248	
					2754	Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в	0.01667	136.935	0.01248	
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
2					2908	предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.3156		3.32	2023
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.084		0.0553	
2						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.1637		0.492	
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		ТРК для бензина	1		Неорганизованный источник	6004	1					1772	1253	2
001		ТРК для дизельного топлива	1		Неорганизованный источник	6005	1					1772	1251	2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
						0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				
						0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				
						0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)				
						0602 Бензол (64)				
						0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)				
						0621 Метилбензол (349)				
						0627 Этилбензол (675)				
						0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)				
						2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				
										2023

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Буровой станок СКБ-5	1	700	Дымовая труба	0001	2	0.1	15.5	0.121737		1772	1251	Площадка
001		Емкость для	1	5136	Дымовая труба	0002	2	0.05	1.75	0.0034361		1772	1251	

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.1288	1058.019	0.822	
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.1675	1375.917	1.069	
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.02147	176.364	0.137	
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.04294	352.728	0.274	
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.1074	882.230	0.685	2024
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					1301	Проп-2-ен-1-аль (	0.00515	42.304	0.0329	
						Акролеин,				
						Акрилальдегид) (474)				
					1325	Формальдегид (	0.00515	42.304	0.0329	
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.0515	423.043	0.329	
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
					0415	Смесь углеводородов	1.644	478449.405	0.1546	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		бензина												
001		Емкость для дизельного топлива	1	5136	Дымовая труба	0003	2	0.05	1.75	0.0034361		1772	1252	
001		Дизельная электростанция	1	15	Дымовая труба	0004	2	0.1	15.5	0.121737		1772	1252	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						предельных C1-C5 (1502*)				
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.608	176944.792	0.0571	
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0608	17694.479	0.00571	
					0602	Бензол (64)	0.0559	16268.444	0.00526	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00705	2051.745	0.000663	
					0621	Метилбензол (349)	0.0527	15337.155	0.00496	
					0627	Этилбензол (675)	0.001458	424.318	0.000137	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000244	7.101	0.00000308	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0087	2531.940	0.001097	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0417	342.542	0.0369	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0542	445.222	0.048	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00694	57.008	0.00615	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0139	114.181	0.0123	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0347	285.041	0.03075	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	0.001667	13.693	0.001476	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Площадки под буровые	1	3000	Неорганизованный источник	6001	2					1772	1251	10
001		Цементация затрубного пространства	1	400	Неорганизованный источник	6002	2					1772	1251	2
001		Отстойники для буровых	1	866	Неорганизованный источник	6003	2					1772	1253	2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
4					1325	Акрилальдегид) (474) Формальдегид (	0.001667	13.693	0.001476	2024
					2754	Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в	0.01667	136.935	0.01476	
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
2					2908	предельные C12-C19 (в	0.127		0.715	2024
						пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)				
2					2908	Пыль неорганическая,	0.084		0.0631	2024
						содержащая двуокись				
					2908	кремния в %: 70-20 (				
						шамот, цемент, пыль				
						цементного				
						производства - глина,				
						глинистый сланец,				
						доменный шлак, песок,				
						клинкер, зола,				
						кремнезем, зола углей				
						казахстанских				
						месторождений) (494)				
					2908	Пыль неорганическая,	0.0652		0.106	
						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		ТРК для бензина	1		Неорганизованный источник	6004	1					1772	1251	2
001		ТРК для дизельного топлива	1		Неорганизованный источник	6005	1					1772	1251	2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
						0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				
						0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				
						0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)				
						0602 Бензол (64)				
						0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)				
						0621 Метилбензол (349)				
						0627 Этилбензол (675)				
						0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)				
						2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				
										2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Буровой станок СКБ-5	1	700	Дымовая труба	0001	2	0.1	15.5	0.121737		1772	1251	Площадка
001		Емкость для	1	5136	Дымовая труба	0002	2	0.05	1.75	0.0034361		1772	1251	

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.1288	1058.019	0.993	2025
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.1675	1375.917	1.29	2025
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.02147	176.364	0.1655	2025
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.04294	352.728	0.331	2025
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.1074	882.230	0.828	2025
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					1301	Проп-2-ен-1-аль (	0.00515	42.304	0.0397	2025
						Акролеин,				
						Акрилальдегид) (474)				
					1325	Формальдегид (	0.00515	42.304	0.0397	2025
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.0515	423.043	0.397	2025
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
					0415	Смесь углеводородов	1.644	478449.405	0.1546	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		бензина												
001		Емкость для дизельного топлива	1	5136	Дымовая труба	0003	2	0.05	1.75	0.0034361		1771	1251	
001		Дизельная электростанция	1	15	Дымовая труба	0004	2	0.1	15.5	0.121737		1773	1252	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						предельных C1-C5 (1502*)				
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.608	176944.792	0.0571	2025
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0608	17694.479	0.00571	2025
					0602	Бензол (64)	0.0559	16268.444	0.00526	2025
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00705	2051.745	0.000663	2025
					0621	Метилбензол (349)	0.0527	15337.155	0.00496	2025
					0627	Этилбензол (675)	0.001458	424.318	0.000137	2025
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000244	7.101	0.00000308	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0087	2531.940	0.001097	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0417	342.542	0.0444	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0542	445.222	0.0577	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00694	57.008	0.0074	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0139	114.181	0.0148	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0347	285.041	0.037	2025
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	0.001667	13.693	0.001776	2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Площадки под буровые	1	3000	Неорганизованный источник	6001	2					1772	1252	10
001		Цементация затрубного пространства	1	450	Неорганизованный источник	6002	2					1771	1251	2
001		Отстойники для буровых	1	1200	Неорганизованный источник	6003	2					1772	1251	2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
4						Акрилальдегид) (474)				
					1325	Формальдегид (	0.001667	13.693	0.001776	2025
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.01667	136.935	0.01776	2025
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
2						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				
2						265П) (10)				
					2908	Пыль неорганическая,	0.12		0.677	2025
						содержащая двуокись				
2						кремния в %: 70-20 (				
						шамот, цемент, пыль				
						цементного				
2						производства - глина,				
						глинистый сланец,				
						доменный шлак, песок,				
2						клинкер, зола,				
						кремнезем, зола углей				
						казахстанских				
2						месторождений) (494)				
					2908	Пыль неорганическая,	0.084		0.071	2025
						содержащая двуокись				
2						кремния в %: 70-20 (				
						шамот, цемент, пыль				
						цементного				
2						производства - глина,				
						глинистый сланец,				
						доменный шлак, песок,				
2						клинкер, зола,				
						кремнезем, зола углей				
						казахстанских				
2						месторождений) (494)				
					2908	Пыль неорганическая,	0.0445		0.1002	2025
						содержащая двуокись				
2						кремния в %: 70-20 (				
						шамот, цемент, пыль				
						цементного				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		ТРК для бензина	1		Неорганизованный источник	6004	1					1773	1253	2
001		ТРК для дизельного топлива	1		Неорганизованный источник	6005	1					1774	1254	2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0415	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.827		0.00179	2025
						Смесь углеводов предельных C1-C5 (1502*)				
						0416 Смесь углеводов предельных C6-C10 (1503*)				
						0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)				
						0602 Бензол (64)				
						0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)				
						0621 Метилбензол (349)				
2					0627	Этилбензол (675)	0.00162		0.00000318	2025
						0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)				
						2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				

6. РАСЧЕТ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОРМАТИВОВ НДВ

6.1. Общие сведения

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами произведен по программе «ЭРА v 3.0», которая предназначена для расчета полей концентраций и рассеивания вредных примесей в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления нормативов допустимых выбросов (НДВ), а также временно согласованных выбросов.

6.2. Проведение расчетов и определение предложений нормативов ПДВ

Прогнозирование загрязнения атмосферы с определением максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы для нормирования величин выбросов осуществлено расчетными алгоритмами методики РНД 211.2.01.01-97 [14] программным комплексом «ЭРА v 3.0».

Размер основного расчетного прямоугольника установлен с учетом влияния загрязнения, расположения жилой зоны и размеров территории предприятия со сторонами: 1500*1200, с шагом сетки 50 м.

Размер расчетного прямоугольника учитывает возможность образования максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в радиусе, соответствующем 50-ти высотам самой высокой трубы.

Критерием качества атмосферного воздуха в летнее время года на существующее положение служит соотношение $C_m + C_{ф'} \leq 1$ (п.8.3 [14]). Расчет фоновых концентраций $C_{ф'}$ осуществляется программой «Эра».

Рельеф местности по данным инженерных изысканий ровный, отдельные изолированные препятствия (холм, гряда, уступ, горы, гребень, ложбина) отсутствуют, поэтому безразмерный коэффициент η , учитывающий влияние рельефа местности принимается равным единице (п.2.1. [14]). Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы и определяющий условия горизонтального и вертикального рассеивания атмосферных примесей на территории Казахстана равен 200, согласно п. 2.2 методики [14].

Анализ полей рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы произведен при скорости ветра 4,9 м/с, повторяемость превышения которой составляет 4.9%. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приведены в таблице 1.3.3.

Рассеивание примесей в атмосфере осуществлялось с учетом одновременности работы оборудования в соответствии с производственными циклами. При анализе уровня загрязнения атмосферы, оцениваемого фактически по значениям ПДК_{м.р.}, использование значений ПДК_{с.с.} вместо ПДК_{м.р.} приводит к завышению опасности загрязнения атмосферы. Расчет рассеивания на СЗЗ осуществлялось без учета автотранспорта. В таблице 3.2.1 приведены максимальные концентрации загрязняющих веществ, выделяющихся от источников загрязнения месторождения Горностаевское.

Таблица 3.1. Максимальная концентрация загрязняющих веществ

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0002 ОВОС.

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	СЗЗ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	ПДКс.с. мг/м3	ПДКс.г. мг/м3	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.690947	2	0.2000000	0.0400000		2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.449108	2	0.4000000	0.0600000		3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.108991	2	0.1500000	0.0500000		3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.092142	2	0.5000000	0.0500000		3
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.079590	2	1.5000000	0.1500000*		4
0602	Бензол (64)	0.366004	2	0.3000000	0.1000000		2
0621	Метилбензол (349)	0.172611	2	0.6000000	0.0600000*		3
0627	Этилбензол (675)	0.143207	2	0.0200000	0.0020000*		3
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.184249	2	0.0300000	0.0100000		2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.110550	2	0.0500000	0.0100000		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)	0.511339	3	0.3000000	0.1000000		3
07	0301 + 0330	0.783089	2				
37	0333 + 1325	0.116209	4				
44	0330 + 0333	0.097802	4				

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. "Звездочка" (*) в графе "ПДКсс" означает, что соответствующее значение взято как ПДК_{мр}/10.
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графе "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне) приведены в долях ПДК_{мр}.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ на жилой зоне не целесообразны, так как ближайшая жилая зона находится в 30 км от планируемых работ.

Анализ результатов показал, что концентрации ЗВ, выбрасываемых источниками загрязнения на границе СЗЗ, не превышают 1 ПДК. Результаты приведены в *Приложении 7*.

Таким образом, при всех производимых работах на участке выполняются требования, предъявляемые к нормативному качеству атмосферного воздуха: $C_{м}+C_{ф}' \leq 1$.

Таблицы проекта 3.1 и 3.3 оформлены в соответствии с указаниями РНД 211.2.02.02-97 [15].

В таблице 3.6 (ниже) приведены нормативы выбросов загрязняющих веществ на 2022-2025 года.

Изолинии равных концентраций загрязняющих веществ представлены в *Приложении 7*.

Установление нормативов ПДВ вредных веществ в атмосферу осуществлено с использованием требований ГОСТ 17.2.3.02-78 [22]. Проект оформлен в соответствии с требованиями Инструкции [17] и РНД 211.2.02.02-97 [15].

.

НОРМАТИВЫ ВЫБРОСОВ

Таблица 3.6. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2022-2025 года

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Горностаевское месторождение	0001			0,02025	0,051	0,1288	0,699	0,1288	0,822	0,1288	0,993	0,1288	0,699	2023
Итого:				0,02025	0,051	0,1288	0,699	0,1288	0,822	0,1288	0,993	0,1288	0,699	
Всего по загрязняющем у веществу:				0,02025	0,051	0,1288	0,699	0,1288	0,822	0,1288	0,993	0,1288	0,699	
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Горностаевское месторождение	0001			0,0263	0,0663	0,1675	0,909	0,1675	1,069	0,1675	1,29	0,1675	0,909	2023
Итого:				0,0263	0,0663	0,1675	0,909	0,1675	1,069	0,1675	1,29	0,1675	0,909	
Всего по загрязняющем у веществу:				0,0263	0,0663	0,1675	0,909	0,1675	1,069	0,1675	1,29	0,1675	0,909	
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Горностаевское месторождение	0001			0,003375	0,0085	0,02147	0,1165	0,02147	0,137	0,02147	0,1655	0,02147	0,1165	2023
Итого:				0,003375	0,0085	0,02147	0,1165	0,02147	0,137	0,02147	0,1655	0,02147	0,1165	

Всего по загрязняющему у веществу:				0,003375	0,0085	0,02147	0,1165	0,02147	0,137	0,02147	0,1655	0,02147	0,1165	
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Горностаевское месторождение	0001			0,00675	0,017	0,04294	0,233	0,04294	0,274	0,04294	0,331	0,04294	0,233	2023
Итого:				0,00675	0,017	0,04294	0,233	0,04294	0,274	0,04294	0,331	0,04294	0,233	
Всего по загрязняющему у веществу:				0,00675	0,017	0,04294	0,233	0,04294	0,274	0,04294	0,331	0,04294	0,233	
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Горностаевское месторождение	0003			0,000024 4	0,000003 08	0,000024 4	0,000003 08	0,000024 4	0,000003 08	0,000024 4	0,000003 08	0,000024 4	0,000003 08	2023
Итого:				0,000024 4	0,000003 08	0,000024 4	0,000003 08	0,000024 4	0,000003 08	0,000024 4	0,000003 08	0,000024 4	0,000003 08	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Горностаевское месторождение	6005			0,000024 4	0,000015 43	0,000024 4	0,000015 43	0,000024 4	0,000015 43	0,000024 4	0,000015 43	0,000024 4	0,000015 43	2023
Итого:				0,000024 4	0,000015 43	0,000024 4	0,000015 43	0,000024 4	0,000015 43	0,000024 4	0,000015 43	0,000024 4	0,000015 43	
Всего по загрязняющему у веществу:				0,000048 8	0,000018 51	0,000048 8	0,000018 51	0,000048 8	0,000018 51	0,000048 8	0,000018 51	0,000048 8	0,000018 51	
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Горностаевское месторождение	0001			0,01688	0,0425	0,1074	0,583	0,1074	0,685	0,1074	0,828	0,1074	0,583	2023
Итого:				0,01688	0,0425	0,1074	0,583	0,1074	0,685	0,1074	0,828	0,1074	0,583	
Всего по загрязняющему у веществу:				0,01688	0,0425	0,1074	0,583	0,1074	0,685	0,1074	0,828	0,1074	0,583	
0415, Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)														

Организованные источники														
Горностаевское месторождение	0002			1,644	0,1546	1,644	0,1546	1,644	0,1546	1,644	0,1546	1,644	0,1546	2023
Итого:				1,644	0,1546	1,644	0,1546	1,644	0,1546	1,644	0,1546	1,644	0,1546	
Неорганизованные источники														
Горностаевское месторождение	6004			1,827	0,00179	1,827	0,00179	1,827	0,00179	1,827	0,00179	1,827	0,00179	2023
Итого:				1,827	0,00179	1,827	0,00179	1,827	0,00179	1,827	0,00179	1,827	0,00179	
Всего по загрязняющему веществу:				3,471	0,15639	3,471	0,15639	3,471	0,15639	3,471	0,15639	3,471	0,15639	
0416, Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)														
Организованные источники														
Горностаевское месторождение	0002			0,608	0,0571	0,608	0,0571	0,608	0,0571	0,608	0,0571	0,608	0,0571	2023
Итого:				0,608	0,0571	0,608	0,0571	0,608	0,0571	0,608	0,0571	0,608	0,0571	
Неорганизованные источники														
Горностаевское месторождение	6004			0,675	0,001326	0,675	0,001326	0,675	0,001326	0,675	0,001326	0,675	0,001326	2023
Итого:				0,675	0,001326	0,675	0,001326	0,675	0,001326	0,675	0,001326	0,675	0,001326	
Всего по загрязняющему веществу:				1,283	0,058426	1,283	0,058426	1,283	0,058426	1,283	0,058426	1,283	0,058426	
0501, Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)														
Организованные источники														
Горностаевское месторождение	0002			0,0608	0,00571	0,0608	0,00571	0,0608	0,00571	0,0608	0,00571	0,0608	0,00571	2023
Итого:				0,0608	0,00571	0,0608	0,00571	0,0608	0,00571	0,0608	0,00571	0,0608	0,00571	
Неорганизованные источники														
Горностаевское месторождение	6004			0,0675	0,0001325	0,0675	0,0001325	0,0675	0,0001325	0,0675	0,0001325	0,0675	0,0001325	2023
Итого:				0,0675	0,0001325	0,0675	0,0001325	0,0675	0,0001325	0,0675	0,0001325	0,0675	0,0001325	

Всего по загрязняющему у веществу:				0,1283	0,005842 5	0,1283	0,005842 5	0,1283	0,005842 5	0,1283	0,005842 5	0,1283	0,005842 5	
0602, Бензол (64)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Горностаевское месторождение	0002			0,0559	0,00526	0,0559	0,00526	0,0559	0,00526	0,0559	0,00526	0,0559	0,00526	202 3
Итого:				0,0559	0,00526	0,0559	0,00526	0,0559	0,00526	0,0559	0,00526	0,0559	0,00526	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Горностаевское месторождение	6004			0,0621	0,000122	0,0621	0,000122	0,0621	0,000122	0,0621	0,000122	0,0621	0,000122	202 3
Итого:				0,0621	0,000122	0,0621	0,000122	0,0621	0,000122	0,0621	0,000122	0,0621	0,000122	
Всего по загрязняющему у веществу:				0,118	0,005382	0,118	0,005382	0,118	0,005382	0,118	0,005382	0,118	0,005382	
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Горностаевское месторождение	0002			0,00705	0,000663	0,00705	0,000663	0,00705	0,000663	0,00705	0,000663	0,00705	0,000663	202 3
Итого:				0,00705	0,000663	0,00705	0,000663	0,00705	0,000663	0,00705	0,000663	0,00705	0,000663	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Горностаевское месторождение	6004			0,00783	0,000015 37	0,00783	0,000015 37	0,00783	0,000015 37	0,00783	0,000015 37	0,00783	0,000015 37	202 3
Итого:				0,00783	0,000015 37	0,00783	0,000015 37	0,00783	0,000015 37	0,00783	0,000015 37	0,00783	0,000015 37	
Всего по загрязняющему у веществу:				0,01488	0,000678 37	0,01488	0,000678 37	0,01488	0,000678 37	0,01488	0,000678 37	0,01488	0,000678 37	
0621, Метилбензол (349)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Горностаевское месторождение	0002			0,0527	0,00496	0,0527	0,00496	0,0527	0,00496	0,0527	0,00496	0,0527	0,00496	202 3
Итого:				0,0527	0,00496	0,0527	0,00496	0,0527	0,00496	0,0527	0,00496	0,0527	0,00496	

Неорганизованные источники															
Горностаевское месторождение	6004			0,0586	0,000115	0,0586	0,000115	0,0586	0,000115	0,0586	0,000115	0,0586	0,000115	202	3
Итого:				0,0586	0,000115	0,0586	0,000115	0,0586	0,000115	0,0586	0,000115	0,0586	0,000115		
Всего по загрязняющему у веществу:				0,1113	0,005075	0,1113	0,005075	0,1113	0,005075	0,1113	0,005075	0,1113	0,005075		
0627, Этилбензол (675)															
Организованные источники															
Горностаевское месторождение	0002			0,001458	0,000137	0,001458	0,000137	0,001458	0,000137	0,001458	0,000137	0,001458	0,000137	202	3
Итого:				0,001458	0,000137	0,001458	0,000137	0,001458	0,000137	0,001458	0,000137	0,001458	0,000137		
Неорганизованные источники															
Горностаевское месторождение	6004			0,00162	0,000003 18	0,00162	0,000003 18	0,00162	0,000003 18	0,00162	0,000003 18	0,00162	0,000003 18	202	3
Итого:				0,00162	0,000003 18	0,00162	0,000003 18	0,00162	0,000003 18	0,00162	0,000003 18	0,00162	0,000003 18		
Всего по загрязняющему у веществу:				0,003078	0,000140 18	0,003078	0,000140 18	0,003078	0,000140 18	0,003078	0,000140 18	0,003078	0,000140 18		
1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)															
Организованные источники															
Горностаевское месторождение	0001			0,00081	0,00204	0,00515	0,02796	0,00515	0,0329	0,00515	0,0397	0,00515	0,02796	202	3
Итого:				0,00081	0,00204	0,00515	0,02796	0,00515	0,0329	0,00515	0,0397	0,00515	0,02796		
Всего по загрязняющему у веществу:				0,00081	0,00204	0,00515	0,02796	0,00515	0,0329	0,00515	0,0397	0,00515	0,02796		
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)															
Организованные источники															
Горностаевское месторождение	0001			0,00081	0,00204	0,00515	0,02796	0,00515	0,0329	0,00515	0,0397	0,00515	0,02796	202	3
Итого:				0,00081	0,00204	0,00515	0,02796	0,00515	0,0329	0,00515	0,0397	0,00515	0,02796		

Всего по загрязняющему у веществу:				0,00081	0,00204	0,00515	0,02796	0,00515	0,0329	0,00515	0,0397	0,00515	0,02796	
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Горностаевское месторождение	0001			0,0081	0,0204	0,0515	0,2796	0,0515	0,329	0,0515	0,397	0,0515	0,2796	2023
Горностаевское месторождение	0003			0,0087	0,001097	0,0087	0,001097	0,0087	0,001097	0,0087	0,001097	0,0087	0,001097	
Итого:				0,0168	0,021497	0,0602	0,280697	0,0602	0,330097	0,0602	0,398097	0,0602	0,280697	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Горностаевское месторождение	6005			0,0087	0,0055	0,0087	0,0055	0,0087	0,0055	0,0087	0,0055	0,0087	0,0055	2023
Итого:				0,0087	0,0055	0,0087	0,0055	0,0087	0,0055	0,0087	0,0055	0,0087	0,0055	
Всего по загрязняющему у веществу:				0,0255	0,026997	0,0689	0,286197	0,0255	0,026997	0,0689	0,403597	0,0689	0,286197	
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)														
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Горностаевское месторождение	6001			0,1917	0,451	0,3156	3,32	0,127	0,715	0,12	0,677	0,3156	3,32	2023
Горностаевское месторождение	6002			0,084	0,0474	0,084	0,0553	0,084	0,0631	0,084	0,071	0,084	0,0553	
Горностаевское месторождение	6003			0,1188	0,067	0,1637	0,492	0,0652	0,106	0,0445	0,1002	0,1637	0,492	
Итого:				0,3945	0,5654	0,5633	3,8673	0,2762	0,8841	0,2485	0,8482	0,5633	3,8673	
Всего по загрязняющему у веществу:				0,3945	0,5654	0,5633	3,8673	0,2762	0,8841	0,2485	0,8482	0,5633	3,8673	
Всего по объекту:				5,6247818	1,01372956	6,2402168	6,98186956	5,9531168	4,50444956	5,9254168	5,17064956	6,2402168	6,98186956	
Из них:														

Итого по организованным источникам:			2,521907 4	0,439310 08	2,968542 4	3,105550 08	2,968542 4	3,611330 08	2,968542 4	4,313430 08	2,968542 4	3,105550 08	
Итого по неорганизованным источникам:			3,102874 4	0,574419 48	3,271674 4	3,876319 48	2,984574 4	0,893119 48	2,956874 4	0,857219 48	3,271674 4	3,876319 48	

6.3. Контроль за соблюдением нормативов выбросов вредных веществ в атмосферу

Важным фактором осуществления природоохранной деятельности является контроль за нормативными показателями на источниках выбросов загрязняющих веществ. Контроль проводится на источниках выбросов загрязняющих веществ. Контроль проводится в соответствии с РНД 211.03.01.01.-97.

За организацию контроля и своевременное предоставление отчетной документации ответственность возлагается на руководителя и ответственного за охрану окружающей среды.

6.4. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ), приводящих к формированию высокого загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждения о возможном опасном росте концентрации примесей в воздухе с целью его предотвращения. В периоды неблагоприятных метеорологических условий максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться 1.5- 2 раза.

В соответствии с «Методическими указаниями по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» [20] при разработке мероприятий по НМУ следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций вредных веществ, что определяется расчетами полей приземных концентраций.

Существует три режима работы предприятия при НМУ.

При первом режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, в некоторых особо опасных условиях предприятиям следует полностью прекратить выбросы.

Мероприятия для первого и второго режимов носят организационно-технический характер, их можно легко осуществить без существенных затрат и снижения производительности предприятия. К ним относятся следующие мероприятия общего характера:

- Усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента;
- Запретить работу оборудования на форсированном режиме;
- Рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимального значения;

- Усилить контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления;
- Интенсифицировать влажную уборку производственных помещений предприятия, где допускается правилами техники безопасности;
- Ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия;
- Принять меры по предотвращению испарения топлива;
- В случае, если сроки планово-предупредительных работ по ремонту технологического оборудования и наступление НМУ достаточно близки, следует провести остановку оборудования;
- Ограничить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со значительным выделением в атмосферу загрязняющих веществ.

7. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

Под понятием «Санитарно-защитная зона» имеется в виду часть зоны загрязнения в пределах между крайними источниками предприятия (границей предприятия) и границей селитебной зоны населенного пункта. СЗЗ устанавливается в целях снижения уровня загрязнения атмосферы до установленных величин, после проведения на предприятии всех мер по очистке промышленных выбросов, а также зоны влияния шума.

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года, критерием для определения размера СЗЗ является соответствие на её внешней границе и за её пределами концентрации загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест ПДК и/или ПДУ физического воздействия на атмосферный воздух.

Месторождение «Горностаевское», как объект по добыче металлоидов относится к 1 классу опасности (1000 м СЗЗ) согласно санитарной классификации производственных объектов, следовательно, категория опасности предприятия – 1 («Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года). Граница СЗЗ устанавливалась от источников воздействия.

Согласно результатам расчетов рассеивания на случай максимальной нагрузки производственного оборудования превышений ПДК на границе СЗЗ не выявлено. Корректировка СЗЗ не требуется.

8. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

8.1. Поверхностные воды

Основной водной артерией является р. Иртыш, разделяющая месторождение на две части: Левобережную и Правобережную. Уклон русла реки 0,0003 – 0,0006, скорость течения 3.8 м/сек. Льдом река покрывается в середине ноября и освобождается от него в середине апреля. Средняя продолжительность навигационного периода – 198 суток.

8.2. Гидрогеологические и инженерно-геологические условия месторождения

Гидрогеологические наблюдения будут проводиться в скважинах путем замера уровня подземных вод. В случае их обнаружения будут проведены режимные наблюдения в весенний (максимальный уровень) и осенний (минимальный уровень) периоды с отбором проб воды на химический анализ.

8.3. Водопотребление и водоотведение

Водоснабжение. Для доставки воды для технических целей используется емкость объемом 3,5 м³, которая установлена на автотранспортном прицепе. Емкость выполнена из алюминия, материал которого входит в перечень разрешенных санитарной службой РК. Данная вода должна будет удовлетворять санитарным правилам, утвержденным постановлением Правительства РК от 18 января 2012 года № 104 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Питьевая бутилированная вода для вагончика рабочих будет доставляться из ближайшего населенного пункта. В вахтовом поселке вода будет храниться в металлических емкостях. Сосуды для питьевой воды будут снабжены кранами. Сосуды будут защищаться от загрязнений крышками, запертыми на замок, и не реже одного раза в неделю промываться горячей водой.

• Хоз.бытовые нужды

Водопотребление определялось из численности работающих – 190 чел. Режим работы 365 дней.

Расчет производится по СНиП РК 4.01-41-2006. Норма расхода воды на питьевые нужды 25 л/сут – на 1 человека.

$$Q_{в.п.} = 25 \text{ л/сут} * 190 \text{ чел} = 4750 \text{ л/сут} = 47,5 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{в.п.} = 47,5 * 365 = 17337,5 \text{ м}^3/\text{год}$$

$$\text{Общее водопотребление составляет } 17337,5 \text{ м}^3/\text{год}, 47,5 \text{ м}^3/\text{сут}$$

• Приготовление блюд

Расход воды по столовой рассчитывался также согласно СНиП РК 4.01-41-2006 на одно условное блюдо – 12 литров, включая все дополнительные затраты, безвозвратное потребление. Общее количество блюд в день составляет 180 условных блюд:

$$Q_{в.п.} = 12 \text{ л/бл.} * 180 \text{ бл.} * 0,001 = 2,16 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{в.п.} = 2,16 \text{ м}^3/\text{сут} * 365 \text{ сут} = 788,4 \text{ м}^3/\text{год}$$

• Душевые

Водопотребление определялось из количества душевых сеток – 4 шт. Режим работы 365 дней в году. Расчет производится по СНиПу РК 4.01-41-2006. Норма расхода воды на 1 душевую сетку 500 л/сут.

$$Q_{в.п.} = 4 \cdot 500 / 1000 = 2 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{в.п.} = 2 \cdot 365 = 730 \text{ м}^3/\text{год}$$

- **Прачечная**

Водопотребление определялось из количества стирок за период – 48 шт., вес грязного белья за одну стирку – 190 кг. Расчет производится по СНиПу РК 4.01-41-2006. Норма расхода воды на стирку белья 75 л/сут на 1 кг сухого белья.

$$Q_{в.п.} = 75 \cdot 190 / 1000 = 14,25 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{в.п.} = 14,25 \cdot 48 = 684 \text{ м}^3/\text{год}$$

- **Техническое водопотребление**

Потребление технической воды для промывки при бурении скважин составляет в среднем 0,0325 м³ на 1м бурения (ВПСН № 11, 2002г, т.96) . Техническая вода используется безвозвратно и постоянно находится в замкнутом круговороте, поэтому расчет не производился

Водоотведение. При обустройстве лагеря предусматривается строительство надворных туалетов и установка контейнеров для бытового мусора и пищевых отходов. Разрывы данных объектов от жилых вагон домиков и вагон столовых принимаются в 30 метров. Для защиты грунтовых вод подземная часть туалетов будет выполнена водонепроницаемым экраном (глиной) и цементирована. При ликвидации лагеря подземная часть туалетов будет засыпана грунтом, а поверхность выровнена. Этим самым поверхностные и подземные воды предохраняются от загрязнения.

Для сбора промышленных и фекальных стоков на участке предусматривается устройство выгребной ямы, общим объемом 15 м³, с последующей откачкой и вывозом по договору со спецорганизацией.

Для помывки работающего персонала у каждой буровой бригады имеется передвижные вагоны-бани, который устанавливается в 30-35 метрах от спальных вагон домиков и 40 метрах от пищеблока.

Баланс водопотребления и водоотведения представлен в таблице 5.3.2

Таблица 5.1

Баланс водопотребления и водоотведения

Водопотребление, м³/период								Водоотведение, м³/период				
Производство	Всего	На производственные нужды				Техниче ская вода	Хозбытovy е нужды	Всего	Объем повторно использо ванной или оборотной воды	Произво дственн ые сточные воды	Хозяй ственно- бытовые сточные воды	Безвозв ратное потребл ение или потери
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая вода							
		Всего	в т. ч питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Технические нужды												
Хозбытовые нужды	17337,5	17337,5	17337,5				17337,5	-				
Столовая	788,4	788,4	788,4				788,4	788,4			788,4	
Душевые	730	730					730	730			730	
Прачечная	684	684					684	684			684	
Всего:	19539,9	19539,9	18125,9	-	-		19539,9	2202,4	-	-	2202,4	

9. НЕДРА

9.1. Стратиграфия

В региональном плане Горностаевское месторождение силикатных кобальт-никелевых руд располагается на северо-западе Иртыш-Зайсанской складчатой области, где приурочено к Горностаевско-Чарской структурной зоне, включающей одноимённый протяжённый пояс серпентинитового меланжа. Общая геологическая обстановка района месторождения приведена на рис. 2.1.

Горностаевско-Чарская структурная зона на приведенной карте занимает осевое положение. Обнажённость коренных пород в ней крайне слабая, большей частью они перекрыты рыхлыми кайнозойскими отложениями и прослежены лишь на отдельных участках скважинами и геофизическими методами. Вследствие этого в трактовке её геологической позиции и внутреннего строения по результатам исследований самого различного уровня много расхождений. Доминирующим является вывод о том, что в современных структурах Горностаевско-Чарская зона представляет собой аккреционно-коллизийный пояс, сутуру офиолитового шва, совмещённого с палеозоной субдукции.

Рассматриваемая зона картируется вдоль фронта Горностаевского надвига в северо-западном направлении с подворотом северного фланга на меридиональное. Общая протяжённость её порядка 150 км при ширине до 22 км. Месторождение располагается в северной субмеридиональной части зоны, где её пересекает в широтном направлении р. Иртыш. В строении зоны здесь, по данным предшествующих поисково-разведочных работ, выделяются протяжённый, линейно вытянутый пояс серпентинизированных гипербазитовых тел, каменноугольные отложения аркалыкской и буконьской свит, сложный комплекс мезозойских элювиальных кор выветривания и покровные континентальные кайнозойские осадки.

Аркалыкская свита средне-верхне-визейского возраста (C_{1v2-3} ar) разделяется на 2 подсвиты: нижнюю - известняковую и верхнюю – песчано-сланцевую.

Известняковая подсвита прослеживается вдоль всего гипербазитового пояса и, как правило, подстилает пластообразные тела серпентинитов. Представлена светло-серыми, серыми и темно-серыми органогенными известняками с редкими маломощными прослоями известково-глинистых сланцев.

Верхняя песчано-сланцевая подсвита широко развита западнее гипербазитового пояса. Залегает согласно на известняках и представлена серыми, темно-серыми, иногда до черных, алевролитами и реже песчаниками.

Буконьская свита среднего карбона (C_{2bk}) развита в восточной части пояса. Породы буконьской свиты надвинуты на породы верхней подсвиты аркалыкской свиты или серпентиниты. Сложена свита тонкопереслаивающимися между собой, глинистыми, углисто-глинистыми сланцами.

Осевое положение на площади развития каменноугольных пород занимает полоса концентрации блоков серпентинитов, трассирующая вдоль Горностаевского глубинного разлома. На современной поверхности серпентиниты обнажены в редких случаях цепочкой выходов выветрелых разностей (бирбиритов) протяжённостью от первых десятков метров до 1,0-1,5 км и шириной до 50 м с развалами щебня и глыб вокруг. В целом же тела их имеют линзовидную и пластообразную форму с прямолинейными и слабо изогнутыми контурами. Размеры тел по геофизическим данным и бурению варьируют от первых сотен метров до 20 км по простиранию при

ширине от десятков метров до 4,3 км. Контакты с вмещающими породами четкие, резкие и обычно крутые; в отдельных случаях отмечается пологое залегание пластин серпентинитов, надвинутых на известняки.

Тектонический характер контактов выражен дискордантным положением их во вмещающих породах, наличием пльчатых и сланцеватых текстур в серпентинитах, развитием притёртых зеркал скольжения, интенсивным дроблением и нередко перетёртостью материала в зонах контакта. Об этом же свидетельствует отсутствие инъекций и признаков термального воздействия магматического материала на вмещающие породы.

По внешнему виду серпентиниты относительно однообразные и представляют собой неравномерно брекчированные породы с темно-зелёной и зеленовато-серой окраской, тонкозернистой (до скрытокристаллической) структурой, массивной, сланцеватой и пятнистой текстурой. В составе их выделяются антигоритовые, хризотил-антигоритовые и бастит-антигоритовые разности [Васюков, 2002]. Определённой закономерности в распространении указанных разновидностей не наблюдается. Исходный состав пород практически не сохранился, с учётом химического состава предполагается перидотитовый (гарцбургиты, лерцолиты). Из первичных магматических минералов отмечаются лишь хромшпинелевиды и магнетит.

Охарактеризованные тела серпентинизированных ультрабазитов, по данным региональных работ последних лет, относятся к додевонским, либо нижнедевонским протрузиям [7,8]. Соответственно каменноугольные отложения рассматриваются в качестве ниже и среднекаменноугольных толщ, характеризующихся широким развитием фаций олистостром.

В верхних горизонтах серпентинитовых тел значительно развита кора выветривания нонтронитового типа. По морфологическим особенностям и условиям формирования выделяются площадные, трещинно-линейные и переотложенные коры этого типа. С данными корами непосредственно связано кобальт-никелевое оруденение месторождения.

Чехол кайнозойских отложений, перекрывающий коренные породы и остаточную кору выветривания на большей части рассматриваемой территории, развит наиболее мощно (суммарно до 100м и более) на правом берегу р. Иртыш. В составе его, по данным Васюкова Ю. А.[8], выделяются континентальные образования палеогена, неогена и четвертичной системы.

Палеогеновые отложения распространены ограниченно и локализованы в разного рода пологих эрозионно-тектонических депрессиях, древних долинах и карстовых воронках. В низах их разреза ($\{1\}$) развиты пестроцветные каолиновые глины с прослоями кремнистых песчаников, кварцевых песков и галечников.

Образования среднего палеогена ($\{2\}$) включают алевролиты и алевролитистые глины, насыщенные обломками углефицированной древесины, содержащие стяжения пирита, марказита, прослой бурых углей и кварцевых песков либо песчаников с лимонитовым или каолин-известковистым цементом.

Завершают палеогеновый разрез глины жирные бескарбонатные серые и желтовато-серые с стяжениями железистых желваков и с линзами разномыктовых полимиктовых песков, гравийников.

Отложения неогена распространены почти повсеместно и представлены осадками калкаманской, павлодарской и вторушинской свит.

Калкаманская или аральская свита ($N_1^{1-2}kl$) является региональной маркирующей толщей и имеет повсеместное распространение в Павлодарском и Семипалатинском Прииртышье. В составе её преобладают глины плотные загипсованные зелёные, коричневато-зелёные с маломощными прослоями и линзами олигомиктовых песков и гравийников..

Отложения павлодарской свиты ($N_1^3-N_2^1pv$) представлены столь же характерными красно-бурыми, красно-коричневыми бесструктурными глинами с прослоями и линзами песков, гравийников, щебней и песчаников с карбонатным цементом.

К вторушинской свите ($N_2^{2-3}-Q_E^1vt$) относятся алевроиты и глины серые, торфяники с линзами песков и разнотернистых галечников и гравийников.

Отложения четвертичной системы характеризуются чрезвычайно пёстрым составом с преобладанием аллювиальных и аллювиально-пролювиальных образований – песков, разнотернистых гравийников, галечников, валунников при подчинённом развитии нередко гумусированных суглинков, почв, золотых песков и глин.

В истории развития района чрезвычайно важное значение имели Жананский и Горностаевский глубинные разломы. Данные разломы мантийного заложения на границе Жарма-Саурской и Западно-Калбинской структурно-формационных зон ограничивают соответственно с запада и востока рассматриваемую зону ультрабазитового меланжа. В геофизических полях они чётко выделяются цепочками локальных положительных гравиметровых аномалий и более контрастными магнитными аномалиями интенсивностью от 500 до 2000 нТл. На местности трассируются узкими линейными зонами расщепления и дробления пород мощностью до 300-320м. По данным Стасенко Н.В., Клепикова Н. А. [7], падение Жананского (Байгузин-Булакского) разлома предполагается под углом 65° в юго-западном направлении. Горностаевский разлом, согласно сейсмических исследований, погружается на северо-восток под углом 60° и проникает в литосферу на глубину 130км. С поверхности он представляет собой систему сближенных надвигов.

Из разрывных нарушений меньшего ранга характерны разломы северо-восточного направления. Выделяются они чаще по геофизическим данным и проявлены фрагментарно по смещениям осей аномалий, реже по зонам градиентов магнитного и гравиметрового поля. Система разрывных нарушений этого простирания подавляется северо-западными разломами, но нередко смещает их.

Месторождения полезных ископаемых в районе относительно немногочисленные. Кроме собственно Горностаевского месторождения силикатных кобальт-никелевых руд здесь выявлены:

- месторождение известняка «Известковое-Левобережное»;
- Горностаевское месторождение бурого угля (лигнита) с янтарем;
- Горностаевское месторождение керамических глин;
- месторождение песчано-гравийной смеси;
- месторождение каменного угля «Каражыра (70км к югу от Горностаевки).

Промышленная отработка в крупном объёме осуществляется из них на месторождении каменного угля Каражыра.

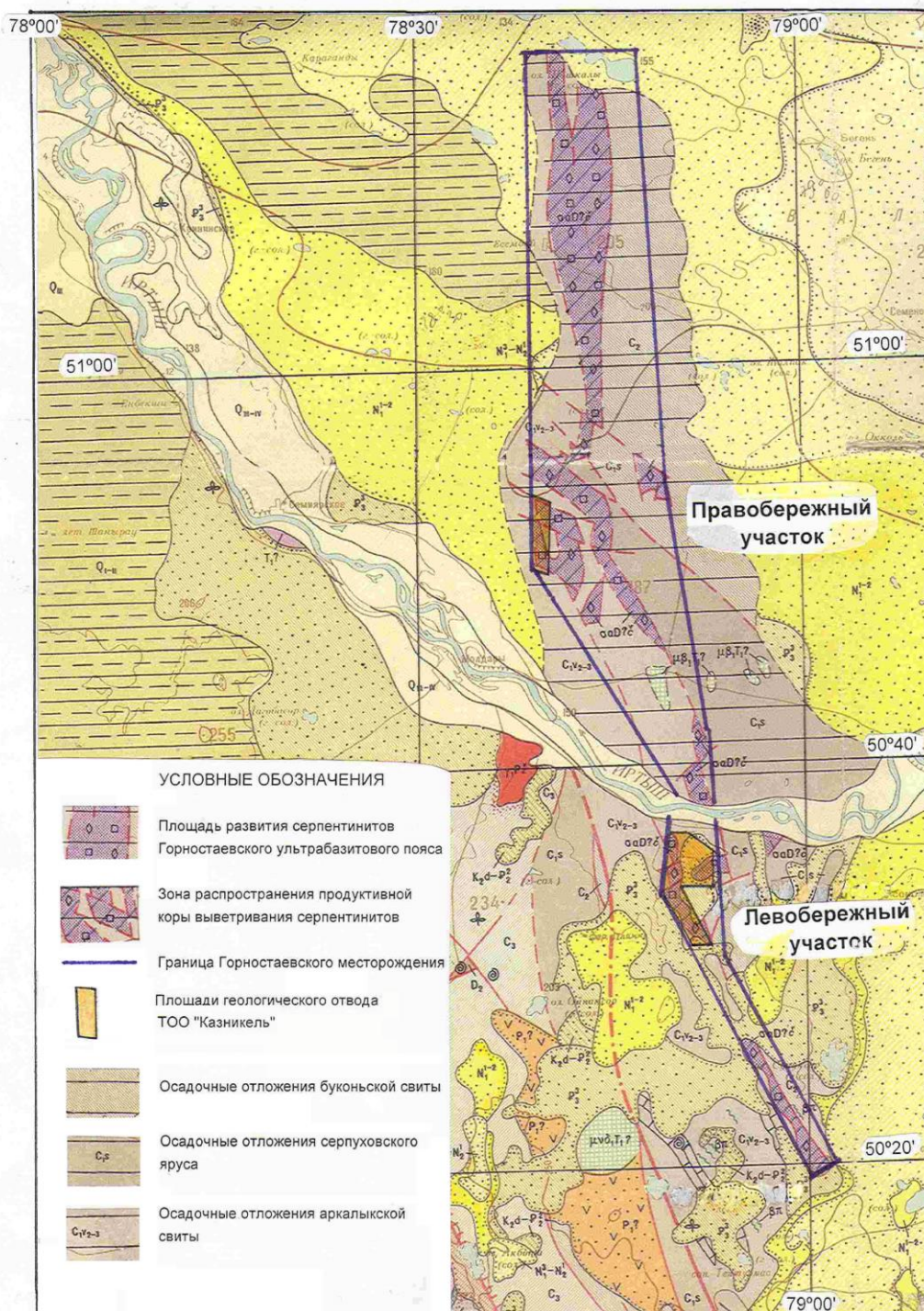


Рис. 2.1. Геологическая карта района Горностаевского кобальт-никелевого месторождения Масштаб 1:500 000

9.2. Геологическое строение месторождения

Месторождение включает два пространственно разобщённых участка Горностаевского пояса серпентинитового меланжа, разделённых между собой р. Иртыш. Соответственно один из них является Левобережным, другой – Правобережным.

9.2.1. Геологическое строение Левобережного участка

Рассматриваемый участок площадью 26,1 км² изучен на предшествующих стадиях работ наиболее детально. В геологическом строении его центральное место занимают два крупных тела неравномерно выветрелых апоперидотитовых серпентинитов (граф. Приложение 1). Первое линейно вытянуто в субмеридиональном – 345⁰ направлении на 15 км при ширине от 0,4 до 2,0 км. Второе причленяется к первому на севере, имеет линзовидную форму и вытянуто в меридиональном направлении на 6,0 км при ширине от 1,0 до 3,2 км.

Серпентинитовые тела располагаются продольно в зоне сближенных глубинных разломов – Жананского и Горностаевского. Данные разломы надвигового типа осложнены продольными и поперечными разрывами разного порядка, в результате чего внутреннее строение серпентинитовых тел приобрело блоковый характер.

Вмещающие породы представлены песчано-сланцевыми и существенно известковистыми толщами, неравномерно передробленными и выветрелыми в верхних горизонтах. Контакты серпентинитов с вмещающими породами крутопадающие резкие, притёртые либо с повышенной степенью дробления. Вдоль контактов в них развиты листовиниты в виде оторочек мощностью до 30 м, выдержанные по простиранию и падению.

Обнажены серпентиниты и вмещающие породы прерывисто и в целом незначительно. Большей частью они перекрыты палеогеновыми, неогеновыми глинами и континентальными четвертичными осадками с преобладанием суглинков, песков и гравийников. Мощность покровных образований в среднем около 10-15 м.

Серпентиниты представлены тонкозкрянистыми антигоритовыми, хризотил-антигоритовыми и бастит-антигоритовыми разностями с тёмно-зелёной и зеленовато-серой окраской, массивной сланцеватой либо пятнистой текстурой. Определённая закономерность в распространении их разностей не устанавливается. В качестве экзотических образований среди серпентинитов отмечаются небольшие неправильные и дайкообразные тела габброидов и порфиринов.

Основным источником никеленосной коры выветривания являются серпентиниты.

Минералогический состав элювиальных кор выветривания на рудоносной площади различный. На известняках, песчаниках, алевролитах и других осадочных породах развиты коры каолинового профиля, на серпентинитах – нонтронитового. Оруденение связано с последними.

По морфологическим признакам никеленосная кора выветривания подразделяется на три типа: площадная, трещинно-линейная и переотложенная. Площадная кора залегает на исходных породах плащеобразно и развита наиболее широко. Мощность площадной коры колеблется от 5-6 м до 20-30 м.

Трещинно-линейная кора выветривания приурочена к зонам тектонических нарушений, пользуется меньшим распространением. Вдоль тектонических зон процессы корообразования проникают на значительные глубины (до 100м и более). Протяженность указанных кор по простиранию колеблется от нескольких сот метров до первых километров, при относительной ширине от 50 до 200-500м.

Нонтронитовый профиль рудоносной коры выветривания устанавливается по серпентинитам на всём рассматриваемом участке. В профиле выделяется три основные зоны его (сверху вниз):

- охристая;
- нонтронитовых и выщелоченных серпентинитов;
- выщелоченных дезинтегрированных серпентинитов.

Зона охр является верхней частью профиля выветривания серпентинитов и значительно размыта. Сложена глиноподобными железисто-охристыми образованиями буровато-коричневого, ржаво-бурого цветов, часто с чёрными прослоями псиломелана. Пользуется незначительным распространением.

Зона нонтронитов пользуется более широким распространением по сравнению с зоной охр, мощность ее колеблется от 2 до 10 м., доходя иногда до 30м на участках развития кор выветривания трещинно-линейного типа. Сложена зона плотной, а иногда и рыхлой глиноподобной породой с окраской от светло-зеленой до темно-зеленой, реже черного цвета с желтоватым или буроватым оттенком.

Зона выщелоченных серпентинитов развита наиболее широко. Местами, где верхние зоны размыты, она устанавливается непосредственно под рыхлыми современными отложениями. Мощность составляет в среднем 15-20м, достигая в отдельных случаях 50м. Сложена зона светло-зелеными и серовато-зелеными карбонатизированными и окремненными серпентинитами, глиноподобными с включениями опал-халцедоновых пород либо переходящими в щебни. На больших глубинах зона дезинтегрированных серпентинитов постепенно, с уменьшением степени карбонатизации и окремнения, переходит в свежие неизмененные серпентиниты.

Выявленные на настоящее время рудные тела залегают, в основном, в зоне выщелоченных нонтронитизированных серпентинитов площадной коры выветривания. В вертикальных разрезах они располагаются на разных гипсометрических уровнях, залегают горизонтально, имеют пластообразную форму и переменную мощность. Протяжённость их варьирует от 50-200м до 4500м, ширина – от 100м до 1200м, мощность от 0,7-1,0м до 24,8м. Содержание никеля в рудах составляет от 0.6% до 2.3%, кобальта – от 0.05% до 0.370%. Промышленные содержания других рудных компонентов не установлены.

Кроме элювиальной коры выветривания в пределах месторождения установлены и ее переотложенные продукты. Пространственно они приурочены к контактам серпентинитов с известняками, залегая в глубоких впадинах, развивающихся вдоль них, а так же устанавливаются в виде относительно маломощных линз на известняках в пологих депрессиях. Характерной особенностью их является крайне неоднородный гранулометрический и вещественный состав. Сложены они смесью глинистого, песчаного, материала и грубообломочных фракций, вплоть до глыбовых. Содержание никеля в глинистой составляющей переотложенной коры достигает 3%, однако,

при незначительном развитии таких кор на месторождении практическая ценность их незначительна.

В процессе поисково-оценочных работ на месторождении изучался вопрос возможного наличия силикатных кобальт-никелевых руд контактово-карстового типа. По имеющимся результатам они не установлены.

9.2.2. Геологическое строение Правобережного участка

Данный участок площадью 8,55 км² располагается севернее Левобережного на продолжении пояса апоперидотитовых серпентинитов (Графическое приложение 2). По геологическому строению и типу оруденения он подобен в целом Левобережному, но мощность покровных образований здесь, в надпойменных террасах р. Иртыш, значительно возрастает – до 50-100 м. Изученность участка остаётся крайне слабой. К настоящему времени пробурены 35 скважин в 6-ти разрозненных профилях по сети 1600х400 м, что позволяет судить только о его возможных перспективах.

Рассматриваемый участок располагается в западном борту крупного сложно расчленённого тела серпентинитов, вытянутого в меридиональном направлении на 5,6 км при ширине от 0,5 км до 4 км и более в раздувах. Остаточная элювиальная кора выветривания по серпентинитам имеет здесь также нонtronитовым профиль с вертикальной зональностью, в общем подобной развитой на левом берегу. Особенностью правобережной коры является меньшая степень размыва, в результате чего она более зрелая, и сохранилась полнее с развитием наиболее переработанных вторичных минеральных комплексов. Общая мощность продуктивных кор выветривания здесь больше и составляет до 40 м, а содержания никеля достигают 3,64% при среднем 1,55%.

Из-за повышенной мощности покровного чехла коэффициент вскрыши на Правобережном участке составляет порядка 5 м³/т. В составе пород вскрыши значительно более развиты аллювиальные осадки с преобладанием различных песков, гравийников, галечников и суглинков.

9.3. Группа сложности геологического строения месторождения

В процессе разведки месторождение Горностаевское было отнесено ко 2-ой группе по сложности геологического строения - «Отчет по предварительной разведке кобальт-никелевого месторождения с подсчетом запасов кобальта и никеля по состоянию на 01.01.98г.». Правомерность отнесения месторождения к 2-ой группе была подтверждена ГКЗ Республики Казахстан (протокол № 31-99-А от 21 июля 1999г.), однако требуется её дополнительное обоснование в процессе дальнейших разведочных работ.

Согласно «Инструкции по применению классификации запасов к месторождениям никелевых и кобальтовых руд» Кокшетау, 2006г. «Ко 2-ой группе относятся силикатные никелевые месторождения с крупными, средними и мелкими залежами пластообразной, плащеобразной, линзообразной и клиновидной формы, невыдержанной мощности, с раздувами, пережимами, карманообразными углублениями, со сложным характером выклинивания и неравномерным распределением никеля».

При выполнении ТЭО [6] проведена оценка коэффициента вариации содержания Ni, Co и мощности рудных тел. Коэффициент вариации содержания Ni по рудам составил 40%, Co – 82%. Коэффициент вариации мощности пересеченных рудных тел 68%. Полученные значения коэффициентов вариации укладываются в границы величин от 40 до 100, что подтверждает принадлежность месторождения ко 2-й группе сложности геологического строения.

10. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

10.1. Расчеты и обоснование объемов образования отходов

Расчет нормативов образования по каждому виду отхода производится в соответствии с Методическими указаниями по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления (РНД 03.3.0.4.01-96), Порядком нормирования объемов образования и размещения отходов производства (РНД 03.1.0.3.01-96) и Методическими разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 №100-п.

Одной из наиболее острых экологических проблем в настоящее время является загрязнение окружающей природной среды отходами производства. Сконцентрированные в отвалах, хвостохранилищах, терриконах, несанкционированных свалках – отходы являются источником загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почв и растительности.

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан, законодательных и нормативно правовых актов, принятых в республике, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения. Основными показателями, характеризующими воздействие образуемых и размещаемых отходов на окружающую среду, являются их состав и количество, определяющие, в свою очередь, категорию опасности (класс токсичности) отходов.

В соответствии с решениями Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением, а также в соответствии с Резолюцией ОЭСР (Организация экономического сотрудничества и развития), от 30 марта 1992 года «О трансграничных перемещениях опасных отходов, предназначенных для операций по регенерации», и согласно Об утверждении Классификатора отходов, приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Все отходы подразделяют на бытовые и промышленные (производственные).

Промышленные (производственные) отходы (ОП) - это остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, образовавшихся при производстве продукции или выполнении работ и утратившее полностью или частично исходные потребительские свойства.

Твердые бытовые отходы (ТБО) - совокупность твердых веществ (пластмасса, бумага, стекло, кожа и др.) и пищевых отходов, образующихся в бытовых условиях. Бытовые отходы могут находиться как в твердом, так и жидком, реже - в газообразном состояниях.

Ремонт спецтехники будут осуществляться в ближайшем населенном пункте. При добычных работах на месторождении «Горностаевское» возможно образование следующих видов отходов:

Твердо-бытовые отходы (бытовой мусор, упаковочные материалы и др.) – данный вид отходов относится к зеленому списку отходов ГО 060, планируется собирать в передвижные малообъемные пластмассовые контейнеры, и по мере накопления будут вывозиться спецорганизацией для захоронения на полигоне ТБО.

Согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» № 100-п от 18.04.2008г. (приложение №16) объем образования твердо-бытовых отходов определяется по следующей формуле:

$$Q_3 = P * M * P_{\text{тбо}}, \quad (7.1)$$

где: P – норма накопления отходов на одного человека в год, $\text{м}^3/\text{год} \cdot \text{чел.}$ – 0.3;

M – численность персонала, –190 человек;

$P_{\text{тбо}}$ – удельный вес твердо-бытовых отходов, $\text{т}/\text{м}^3$ – 0.25.

$$Q_3 = 0,3 * 190 * 0,25 = 14,25 \text{ т/год.}$$

Промасленная ветошь - образуется при эксплуатации горной техники, автотранспортных средств и других работах. Данный вид отхода относится к янтарный списку отходов AD060, пожароопасный, твердый, не растворим в воде. Образуется в количестве -0,3 т/год. Размещение и временное хранение предусматривается в ящики объемом $0,3 \text{ м}^3$ каждый.

Определение ориентировочного объема промасленной ветоши:

$$N = M_0 + M + W, \quad (7.2)$$

где: N – норма образования промасленной ветоши, т/год

M_0 – поступающее количество ветоши, т/год ($\approx 0.3 \text{ т}$);

$$M = 0,12 * M_0 \quad (7.3)$$

M – норматив содержания в ветоши масел;

$$M = 0,12 * 0,3 = 0,036 \text{ т}$$

W – нормативное содержание в ветоши влаги;

$$W = 0,15 * M \quad (7.4)$$

$$W = 0,15 * 0,1 = 0,015 \text{ т}$$

$$N = 0,3 + 0,036 + 0,015 = 0,351 \text{ тонн.}$$

Отходы бурения

Бурение ведется с отбором керна, крепление скважин обсадными трубами, ввиду этого бурового шлама образовываться не будет.

Металлолом- инертные отходы, остающиеся при строительстве, техническом обслуживании и монтаже оборудования (куски металла, бракованные детали, выявленные в процессе ремонта и не подлежащие восстановлению, обрезки труб, арматура и т.д.) – твердые, не пожароопасные, зеленый список отходов GA090, взят из расчета 1% от общей массы металлоконструкций (Сборник 9. Металлические конструкции. СН РК 8.02.-05-2002) в количестве – 0.8 тонн. Будет временно складироваться на открытой площадке, по мере накопления передаваться для переработки специализированной организации типа «Вторчермет».

Отработанные масла - образуются при эксплуатации строительной техники и автотранспортных средств. Данный вид отхода относится к янтарному списку отходов AC030, пожароопасный, жидкий, малорастворимый в воде. Ремонт спецтехники будут осуществляться в ближайшем населенном пункте, поэтому замена масла будет производиться там же.

Отработанные аккумуляторы - образуются при эксплуатации автотранспортных средств после истечения срока годности. Данный вид отхода относится к янтарному списку отходов AA 170, не пожароопасные, в воде не растворимы. Ремонт спецтехники будут осуществляться в ближайшем населенном пункте, поэтому замена аккумуляторов будет производиться там же.

Отработанные автошины - образуются при эксплуатации автотранспортных средств по истечению срока годности. Данный вид отхода относится к зеленому списку отходов GK020, пожароопасные, устойчивы к действию воды, воздуха и атмосферным осадкам.

Ремонт спецтехники будут осуществляться в ближайшем населенном пункте, поэтому замена автошин будет производиться там же.

Промасленные фильтры - образуется при эксплуатации горной техники и автотранспортных средств. Данный вид отхода не образуется на территории месторождения, т.к. замена производится на станциях техобслуживания.

Отходы спецодежды – данный вид отходов относится к зеленому списку отходов GO 060, будет безвозмездно передаваться рабочим. Примерно при наличии 190 рабочих, замены спецодежды 1 раз в год и весу одного комплекта около 3 кг получается $190 \cdot 3 / 1000 = 0,57$ тонны.

Таблица 7.1

Нормативы размещения отходов производства и потребления
на 2022-2025 года

№ п/п	Наименование отхода	Количество образования, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4	5
Всего		15,971		15,971
В т.ч.отходов производства		1,721		1,721
Отходов потребления	-	14,25	-	14,25
Опасный уровень опасности				
1	Промасленная ветошь	0,351	-	0,351
неопасный уровень опасности				

Отчет о возможных воздействиях к Плану горных работ по добыче никель-кобальтовых руд Горностаевского месторождения методом подземного скважинного выщелачивания в Бескарагайском районе Восточно-Казахстанской области (Левобережный участок)

2	ТБО	14,25	-	14,25
3	Металлолом	0,8		0,8
4	Отходы спецодежды	0,57		0,57
Зеркальный уровень опасности				
-	-	-	-	-

Этапы схемы управления отходами

Существующая на предприятии схема управления отходами включает в себя девять этапов технологического цикла отходов, а именно:

1) Образование

2) Сбор и/или накопление

- ТБО, отходы спецодежды – складироваться в передвижные малообъемные пластмассовые контейнеры;

- промасленная ветошь, тара из-под ТБО – собирается в металлические контейнеры с крышкой;

- металлолом, огарыши сварочных электродов – временно складироваться на специальной площадке.

3) Идентификация

Отходы производства и потребления собираются в отдельные емкости (контейнеры, бочки, ящики) с четкой идентификацией по типу и классу опасности.

4) Сортировка (с обезвреживанием)

На предприятии для производственных отходов с целью оптимизации организации их обработки и удаления, а также облегчения утилизации предусмотрен отдельный сбор (сортировка) отходов.

5) Упаковка (и маркировка)

Проведение дополнительных работ по упаковке отходов не требуется, так как предприятие в основном вывозит и складировать отходы потребления (ТБО) на полигон, расположенный на территории ближайшего поселка. Производственные отходы будут сдаваться специальным организациям по договорам.

6) Транспортировка

Все промышленные отходы вывозятся только специализированным спецтранспортом, не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего груз персонала предприятия. Все происходит при соблюдении графика вывоза.

7) Складирование

ТБО складироваться на территории предприятия в контейнеры с последующей отдачей специальной организации на захоронение. Производственные отходы, временно будут складироваться на территории промплощадки предприятия, с последующей сдачей и вывозом спецорганизацией для утилизации или переработки.

8) Хранение

Продукция на данном участке не производится.

Все вывозимые отходы размещаются на соответствующих площадках для временного хранения.

9) Удаление

Система управления отходов на предприятии минимизирует возможное воздействие на все компоненты окружающей природной среды, как при хранении, так и при перевозке отходов к месту размещения и включает в себя следующие стадии:

- занесение информации о вывозе отходов в журналы учета и компьютерную базу данных предприятия;
- заключение Договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов.

Основными мероприятиями экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления, соблюдения которых следует придерживаться при любом производстве, являются:

- организация максимально возможного вторичного использования образующихся отходов по прямому назначению и других целей;
- снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов;
- исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование других веществ, материалов и технологий;
- предотвращение смешивания различных видов отходов;
- запрещение несанкционированного складирования отходов

10.2. Оценка воздействия образующихся отходов на окружающую среду

Все образующиеся отходы будут передаваться специализированным предприятиям для дальнейшей утилизации и переработки, а также для захоронения на специализированных полигонах для твердых бытовых и твердых промышленных отходов, следовательно, влияние отходов на окружающую среду следует рассматривать только от мест временного хранения отходов на объекте.

При условии соблюдения правил экологической безопасности при сборе, временном хранении, транспортировке и дальнейшей утилизации отходов, воздействие на окружающую среду оценивается как незначительное.

10.3 Мероприятия по уменьшению воздействия образующихся отходов на состояние окружающей среды

Для предотвращения загрязнения территории предприятия и его объектов предусматриваются следующие мероприятия (таблица 7.3.1).

Таблица 7.3.1

Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды

Наименование отхода	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ожидаемая эффективность
По снижению количества образующихся отходов			
Все виды отходов	Закупка материалов без тары или в таре, подлежащей утилизации, в таре многоразового использования	Постоянно	Уменьшение объема образующихся отходов тары и упаковки
По организации и оборудованию мест временного хранения отходов, отвечающих предъявленным требованиям			
Все виды отходов	Использование достаточного количества специализированной тары для отходов	Во время производства работ	Уменьшение воздействия на окружающую среду
Все виды отходов	Осуществление маркировки тары для временного накопления отходов	Перед началом производства работ	Исключение смешивания отходов различного уровня опасности
По вывозу			
Все виды отходов	Своевременно вывозить образующиеся отходы на оборудованные полигоны ТБО и ТПО	Постоянно	Уменьшение воздействия на окружающую среду
Организационные			
Все виды отходов	Назначение ответственных по обращению с отходами	Перед началом производства работ	Учет и контроль за движением отходов
Все виды отходов	Учет образования и движения отходов	Постоянно	Контроль за движением отходов
Все виды отходов	Заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз и утилизацию отходов	Перед началом производства работ	Контроль за движением отходов

11 ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

11.1 Оценка теплового воздействия

На исследуемом участке технологическим регламентом не предусмотрены объекты с выбросами высокотемпературных смесей, поэтому тепловое воздействие на приземный слой атмосферы исключается.

11.2 Оценка воздействия электромагнитного воздействия

Защита населения от воздействия электрического поля высоковольтных линий напряжением 220 кВ и ниже, при соблюдении правил устройства электроустановок и охраны высоковольтных электрических сетей, не требуется. Открытых распределительных сетей (ОРС) и распределительных узлов (РУ) на месторождении не будет установлено, поэтому воздействие электромагнитного поля на персонал на территории предприятия исключается.

11.3 Оценка шумового воздействия

От различного рода шума в настоящее время страдают многие жители городов, поселков, находящихся вблизи промышленных объектов и на осваиваемых территориях. Для многих шум является причиной нервных расстройств, нарушения сна, головных болей, повышения кровяного давления, нарушения и потери слуха. Заболевание слухового аппарата может наступить при непрерывном шуме свыше 100дБ. Поэтому оценка воздействия звукового давления на персонал, работающий на промышленных площадках и в быту, имеет важное экологическое и медико-профилактическое значение.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам и расчетам интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность факто и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80 дБ. При производственных работах на открытой территории шумовые нагрузки будут зависеть от ряда факторов, включающих и выше названные. Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где находится само работающее оборудование в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических условий и т.д.

По данным исследований установлено, что высокий уровень шума наблюдается на расстоянии 1 м от источника, поэтому при работе на этих участках персонал будет обеспечиваться специальными защитными средствами.

Основными факторами шума на производственной площадке будет являться буровые станки, автотранспорт. Уровень шума, создаваемый источниками различный и составляет для:

буровой станка - 115 дБА;
погрузочных машин – 105дБА;

автомобилей –93дБА;

Уровень шума будет наблюдаться непосредственно на промплощадке, а за пределами он не превысит допустимых показателей для работающего персонала.

12 ПОЧВЫ

Почвенный покров территории месторождения представлен темно-каштановыми карбонатными глинистыми и легкоглинистыми почвами различной степени засоления (иногда солончаковатыми и сильносолончаковатыми). Почвы формируются на карбонатных засоленных песчаноглинистых породах и на красно-бурых глинах.

Средний балл бонитета почв участка составляет 21. Почвы карбонатно-солонцеватые. Характеристика всех разновидностей почв приведена в нижеследующей таблице 9.1.

Результаты определения аномального содержания в почвах тяжелых металлов и токсичных компонентов следующие:

Свинец – превышения ПДК не отмечено ни в одной точке почвенного опробования.

Ртуть – превышения ПДК не отмечено ни в одной точке почвенного опробования.

Медь – превышение ПДК от 2 до 6,5 раза (точка 23п).

Марганец – в одной точке (23п) достигает 1 ПДК, в остальных точках меньше 1 ПДК.

Кобальт – значительное превышение ПДК – от 4 до 30 раз (точка 23п).

Никель – значительное превышение ПДК – от 2 до 23 раз (точки 7п, 23п).

Мышьяк, кадмий – из-за низкой точности анализа сведения недостаточно достоверны. Значительных превышений ПДК не выявлено.

Хром – значительное превышение ПДК – от 1,5 до 20 раз (точка 23п).

Таблица 9.1

Характеристика почв месторождения Горностаевское

Номер почвенно-го выдела по легенде	Название почвенных выделов	Механический состав	Площадь, га	Балл бонитета почвенно-го выдела	Балло-гектары
3	Темно-каштановые карбонатно-сильносолончаковатые маломощные на красновато-бурых глинах в сочетании с луговато-каштановыми карбонатно-солончаковатыми среднемощными до 10%	Глинистый	36	24	864
4	Темно-каштановые карбонатно-сильносолончаковатые слабосмытые на красновато-бурых глинах в сочетании с луговато-каштановыми карбонатно-солончаковатыми среднемощными до 10%.	Глинистый	143,3	24	3439
23	Темно-каштановые карбонатно-солончаковатые среднемощные в сочетании с луговато-каштановыми	Глинистый	12,5	29	

	карбонатными среднemosными почвами 30-50%				
32	Темно-каштановые карбонатно-солончаковатые слабосмытые в сочетании с темно-каштановыми среднесмытыми 30-50% и луговато-каштановыми карбонатными среднemosными почвами до 10%	Легко-глинистый	108,7	19	2065
33	Темно-каштановые карбонатно-сильносолончаковатые маломощные на красновато-бурых глинах в сочетании с темно-каштановыми карбонатно-сильносолончакова-тыми слабосмытыми 10-30% и луговато-каштановыми карбонатно-солончаковатыми среднemosными почвами до 10%	Глинистый	24,5	22	539
35	Темно-каштановые малоразвитые почвы в комплексе с солонцами темно-каштановыми корковыми, мелкими 30-50%	Глинистый	25	7	175
	ИТОГО:		350	21	7444,5

13. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Равнинный сухостепной ландшафт и темно-каштановые карбонатные и солонцеватые почвы, наряду с резкоконтинентальным климатом определяют характер растительности на исследуемой территории.

Растительный покров представляет собой типично степные растительные ассоциации. Основные типы растительности – австрийско-полынно-типчаковый, ковылково-типчаково-грудницевый, тырсиково-типчаковый, ковылково-типчаковый.

14 ЖИВОТНЫЙ МИР

Фауна месторождения Горностаевское является типичной степной на равнинном, слабо всхолмленном сухостепном ландшафте с типчаково-ковыльной растительностью на темно каштановых и солонцеватых почвах.

Отряд грызунов представлен следующими видами: сурок степной или бейбак, малый или серый суслик, большой или рыжеватый суслик, домовая мышь, степная мышовка, обыкновенный хомяк, хомячок Эверсманны.

Отряд зайцеобразных представлен такими типичными представителями как заяц-беляк и заяц-русак.

Отряд хищников представлен волком, корсаком, лисицами и куницами.

Видов млекопитающих, занесенных в Красную книгу, на территории месторождения не встречено.

Птицы представлены отрядами вороньих и хищников.

Отряд вороньих представлен следующими видами: полевой жаворонок, черный жаворонок, степной конек, большая синица, полевой воробей, домовый воробей.

Из отряда хищников встречается степной орел, который занесен в Красную книгу Казахстана.

15 РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА ТЕРРИТОРИИ

Точки измерения МЭД-фона были совмещены с точками почвенного опробования.

Среднее значение МЭД-фона по участку составляет 0,16 мкЗв/ч.

МЭД-фон на участке не превышает среднее фоновое по Актюбинской области и значительно меньше, чем допустимое значение (согласно «Государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам НРБ-99»).

Составлена карта значений МЭД-фона в масштабе 1:10000. На этой карте хорошо видно, что относительно повышенные, по отношению к общему фону участки (0,20 мкЗв/ч) приходятся на выходы нерасчлененных верхнепалеозойско-нижнекембрийских отложений: слюдисто-кварцевые, кварцево-полевошпатовые, кварцево-амфиболовые сланцы, что, по-видимому, связано с наличием в этих породах калиевого полевого шпата. Более низкие (от 0,12 до 0,15 мкЗв/ч) значения МЭД-фона связаны с неогенчетвертичными отложениями и нижнемезозойскими образованиями коры выветривания по ультраосновным породам.

16 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

16.1 Обзор возможных аварийных ситуаций

При проведении бурения возможны различные осложнения и аварийные ситуации. Потенциальные опасности, связанные с риском проведения буровых работ, имеют различную природу, происхождение, механизм, специфику воздействия на человека, оборудование и окружающую среду, а также потенциальные масштабы распространения на окружающем пространстве.

Основная цель в соблюдении безопасности работ заключается в проведении операции таким образом, чтобы заранее предупредить риск с определением критических ошибок, снижением вероятности ошибок при проектировании работ.

При бурении скважин очень важным аспектом является своевременное выявление возможных причин аварий, разработка мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений. По статистическим данным вероятность возникновения аварийных ситуаций при строительстве скважин составляет 0,162 км проходки в год.

Практическим инструментом исследования уровня опасностей объекта является количественный анализ риска. Суть анализа риска состоит в построении всех возможных сценариев возникновения и развития аварий и обусловленных ими чрезвычайных ситуаций, а также оценке частот и масштабов реализации каждого из построенных сценариев на конкретном объекте. Использование метода предполагает построение показателей с помощью математических моделей и репрезентативных статистических данных.

Характеристики рисков могут использоваться при разработке мероприятий по снижению степени риска возникновения аварийных выбросов, а также уменьшения вероятности ущерба по ряду рисков факторов. Анализ последовательности нежелательных событий предрасполагает к тому, что снижения вероятности аварийного выброса можно достигнуть, в основном, за счет организации работ в соответствии с действующими правилами, инструкциями и нормами.

Следует подчеркнуть, что применяемая методология анализа риска, базирующаяся на представлении исследуемого объекта в виде технической системы, применительно к скважинам имеет существенные отличия. Так как скважина в целом представляет собой горнотехническое сооружение, имеющее две равнозначные составные части - горную и техническую отдельные конструкционные компоненты скважины, а также технология ее строительства, являются технической системой и использование методики оценки и ограничения рисков вполне корректно. Методология анализа риска скважины как

горнотехнического сооружения требует детального учета факторов внешнего воздействия недр (геодинамических и геофизических природных и техногенных факторов). В связи с этим в управлении техногенным риском в бурении и эксплуатации скважин главным является не получение абсолютных величин риска, а использование системной структуры анализа для выделения основных составляющих риска проводимых работ, имеющих относительно наибольший вклад.

Источниками потенциальных аварий в процессе строительства скважины являются:

- технологические процессы бурения, крепления, закачивания и испытания скважины, при осуществлении которых возможны проявления пластовых флюидов различной степени тяжести;

- циркуляционная система буровой установки.

Оценка и ограничение рисков является важнейшими требованиями, предъявляемыми к современным промышленным установкам. Критерии рисков необходимы для введения единообразия в оценке результатов соответствующих исследований для разработки методики предотвращения аварий. Принцип «ALARP» (риск настолько низкий, насколько это практически возможно) является основополагающим принципом оценки риска, широко используемый в мировой практике.

Принцип «ALARP» заключается в признании существования двух фиксированных уровней риска:

- Верхнего уровня, характеризующегося критерием допустимости – расчетной частотой событий до $1 \cdot 10^{-3}$ в год, при котором риск для жизни считается неприемлемым, а принимаемые меры должны направляться на снижения риска;

- Нижнего уровня риска для жизни, характеризующего критерием допустимости – расчетной частотой до $1 \cdot 10^{-6}$ в год, который является общеприемлемым.

Между этими уровнями находится область, известная под названием «зона ALARP», в которой уровень риска не является слишком высоким или низким. Однако процесс снижения риска требуется рассматривать с целью выявления возможных мер по снижению уровня риска без увеличения затрат.

В таблице 14.1 приведены возможные аварийные ситуации при бурении геологоразведочных скважин и при сооружении технологических скважин.

Таблица 14.1.1

Аварийные ситуации при бурении и сооружении скважин

№ п/п	Вид аварии	Причина возникновения аварии	Действия по ликвидации
1	Обрыв бурового снаряда	Усталость металла. Резкое увеличение нагрузки на буровой снаряд. Прихват бурового снаряда.	Определение места обрыва (по резьбе, по телу). Определение глубины обрыва бурового снаряда. Подбор ловильного инструмента. Спуск ловильного инструмента в скважину. Подъем остатка оборвавшегося снаряда.
2	Прихват бурового снаряда	Обвал стенок скважины.	Отворачивание прихваченного бурового снаряда от ведущей штанги.

			Спуск бурильных труб в скважину параллельно прихваченному снаряду. Вымывание обвалившейся породы. В случае прихвата бурового снаряда в интервале глин и невозможности ее разрыва применять «нефтяную ванну» (закачка дизельного топлива в интервал прихвата).
3	Прихват колонковой трубы	Квалификация бурового персонала. Техническое состояние бурового агрегата. Качество материалов.	Отворачивание бурового снаряда от прихваченной колонковой трубы на противоаварийном переходе. Разбурка скважины шарошечным долотом Спуск колонковой трубы с коронкой Обуривание и накрывание аварийной колонковой.
4	Порыв обсадной колонны	Обвал стенок скважины. Прихват бурового снаряда в обсадной колонне и межтрубном пространстве Нарушение технологии при сооружении технологических скважин	Максимально возможное извлечение обсадных труб из скважины. Разбурка остатка обсадных труб.

17. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

17.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье население. Воздействие деятельности оценивается в соответствии с законодательными и нормативными требованиями, предъявляемыми к качеству атмосферного воздуха. Загрязнение атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории. В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применяются значения предельно-допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест и рабочей зоны и ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ). Значения ПДК И ОБУВ приняты на основании действующих нормативных документов:

- «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека».

На 2020-2029 гг на предприятии установлено 16 источников выброса, из них 10 организованных, 6 неорганизованных (в т.ч. 2 ненормируемых) и 19 ингредиентов загрязняющих веществ.

Анализ результатов показал, что концентрации ЗВ, выбрасываемых источниками загрязнения на границе СЗЗ, не превышают ПДК. Результаты приведены в таблице 3.2.1.

Влияние передвижных источников на уровень загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ не значительно.

Таким образом, при всех производимых работах на участке выполняются требования, предъявляемые к нормативному качеству атмосферного воздуха: $C_m + C_{ф'} \leq 1$.

17.2. Оценка воздействия на подземные и поверхностные воды

Все оборудование и сооружения являются источниками загрязнения подземных вод. Однако уровень их воздействия на подземные воды существенно различается между собой.

Для предотвращения загрязнения подземных вод предпринят ряд проектных решений, обеспечивающий их безопасность.

Предлагаются следующие мероприятия, направленные на защиту подземных вод и поверхностных вод:

- При заполнении емкостей для ГСМ не допускать разливов нефти;
- Применение надлежащих утилизаций, складирования и захоронения отходов;
- Исключить сброс неочищенных сточных вод на дневную поверхность;
- Внедрение технически обоснованных норм и нормативов водопотребления и водоотведения.

Не располагать склад ГСМ и производить заправку спецтранспорта в водооохранной зоне и полосе близлежащих водоемов.

Воздействие на подземные воды низкое благодаря тампонажу скважин после проведения в них геофизических исследований и кратко временности опытно-фильтрационных работ в гидрогеологических скважинах. Загрязнение грунтовых вод не ожидается благодаря надежной работе испарителей.

Основными мероприятиями по рациональному использованию водных ресурсов для добычи никель-кобальтовых руд на месторождении «Горностаевское» являются: применение системы полного оборотного водоснабжения при подземном выщелачивании руд; использование контроля расхода воды на технические нужды и регулирования отводов сточных вод в технологический процесс. Для предотвращения загрязнения подземных и поверхностных вод на добычном полигоне ПСВ предусматривается комплекс предупредительных мер: периодическое испытание на прочность напорных трубопроводов во избежание протечек технологических растворов; использование в технологическом цикле материалов стойких к воздействию кислот; цементация затрубного пространства первого от поверхности водоносного горизонта, а также тампонаж после эксплуатации технологических скважин по всему интервалу бурения позволяющие избежать загрязнения водоносных горизонтов, расположенных выше продуктивного горизонта; испытание технологических скважин методом гидравлической опрессовки; проверка качества цементации при сдаче скважины в эксплуатацию, с проведением последующего контрольного каротажа; сбор дебалансных технологических растворов; применение замкнутых циклов использования технологических растворов. Контроль и наблюдение за воздействием на подземные воды внутри и вокруг зоны добычи будет основной задачей во время добычи и в период демонтажа и рекультивации. Для контроля за влиянием процессов ПВ на подземные и поверхностные воды осуществляется лабораторный контроль за состоянием подземной воды всех вскрытых горизонтов через сеть наблюдательных скважин.

Предварительный прогноз поведения остаточных растворов после окончания выщелачивания показывает, что нейтрализация и деминерализация подземных вод, с возвращением их химического состава до природного состояния (до начала ПВ) произойдет в пределах санитарно-защитной зоны. После отработки эксплуатационных блоков специализированными организациями будет проведено дополнительное изучение материалов наблюдения состояния подземных вод, по результатам которых будут сделаны выводы о границах растекания остаточных технологических растворов и степени выполнения прогнозных проектных решений.

Для предотвращения загрязнения подземных вод на полигоне ПСВ предусматривается комплекс следующих мероприятий и технических решений:

использование в технологическом цикле материалов, стойких к воздействию кислот,

цементация затрубного пространства, а также тампонаж после окончания эксплуатации технологических скважин по всему интервалу бурения для предотвращения загрязнения подземных вод надрудных водоносных горизонтов,

испытание технологических скважин методом гидравлической опрессовки,

сбор дебалансных технологических растворов,

использование технологических растворов в замкнутом цикле производства: ВР - скважины - ПР - сорбция - ВР - скважины .

Оценка загрязнения подземных вод производится по наблюдательным скважинам, которые бурятся на территории полигона скважин. Предусматривается бурение наблюдательных скважины на территории технологического комплекса по периметру карт ПР и ВР. Из этих скважин ежегодно производится отбор проб воды с последующим радиохимическим и общим химическим анализом, по скважинам ежеквартально определяются пьезометрические уровни.

Воздействие на подземные воды при бурении скважин оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном - как кратковременное и по величине - как слабое.

17.3. Оценка воздействие на земельные ресурсы и почвы

В процессе ведения добычных работ, почвы претерпевает значительное техногенное воздействие, обусловленное как непосредственно собственно технологическим процессом, так и сопутствующими ему вспомогательными операциями.

Исходя из технологического процесса в пределах исследуемой площади будут проявляться следующие типы техногенного воздействия:

- химическое загрязнение;
- физико-механическое воздействие;

Химическое воздействие на почвы могут возникнуть в результате аварийных разливов ГСМ и реагентов.

Физико-механическое воздействие на почвенный покров будут оказывать физическое присутствие инфраструктуры вахтового поселка, дорог и т.д.

17.4. Оценка воздействия на растительность

Факторами техногенного разрушения естественных экосистем при проведении добычных работ на участке являются: механические повреждения, разливы ГСМ.

Механические повреждения почвенно-растительного покрова будет вызвано сетью дорог с частым давлением на него транспортных средств, бурением скважин и выемкой значительных объемов грунта. Особо интенсивно они будут проявляться на территории месторождения.

Помимо механического воздействия на растительность не исключено и химическое воздействие на растительность. При этом принципиально различают два случая:

- торможение роста растений;
- накопление вредных компонентов-примесей в самих растениях.

Торможение роста за счет химического воздействия экранируется механическим воздействием.

Часто гибель растительности может происходить практически мгновенно, например, при проведении крупномасштабных земляных работ.

Весь восстановительный процесс может происходить в широких временных рамках – от 10 до 25 (30) лет, в зависимости от масштабов и характера повреждения почвенно-растительного покрова.

Подводя итог проведенным исследованиям, можно заключить, что от механических повреждений будут страдать все участки, где возможен проезд транспортных средств, бурение скважин.

17.5. Оценка воздействия на животный мир

Для большинства видов животных человеческая деятельность играет отрицательную роль, приводящей к резкому снижению численности ряда полезных видов и уменьшению видового разнообразия.

Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается и без того бедный растительный покров, дающий пищу и убежище для огромного числа видов животных.

С территории участка работ будут вытеснены некоторые виды животных, под воздействием фактора беспокойства, вызванным постоянным присутствием людей, шумом работающих механизмов и передвижением автотранспорта, а также нелегальной охотой. В этом случае главное направление отбора будет идти по линии преобладания популяций мелких животных, которые лучше других способны противостоять отрицательному воздействию благодаря мелким размерам, широкой экологической пластичности, лабильной форме поведения и др.

На основании того, что на проектируемой территории находится ареал обитания и пути миграции краснокнижного журавля-красавки, в соответствии с требованиями п.8 ст.257 Экологического кодекса РК при проектировании и осуществлении деятельности разработаны мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения, путей миграции и мест концентрации редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, а также на период проведения работ будет обеспечен неприкосновенность выделяемых участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания этих животных. Согласно ст. 12 и 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09 июля 2004 года № 593.

17.6. Социально – экономическое воздействие

Проведение добычных работ будет оказывать положительный эффект в первую очередь, на областном и местном уровне воздействий.

В регионе после подтверждения запасов и разработки месторождений может 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).

Также обеспечение жильем, питанием и другими услугами персонал и подрядчиков предприятия, повышает благосостояние жителей области, не связанных с добычей полезных ископаемых.

18. ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Целью оценки является определить экологические изменения, которые могут возникнуть в результате деятельности и оценить значимость данных изменений. Воздействие на компоненты окружающей среды будет происходить на всех этапах добычных работ.

Поэтому для оценки воздействия производственной деятельности предприятия можно применить полуколичественный метод воздействия. Преимуществом этого метода является широкое применение экспертных оценок, также разумное ограничение количества используемых для оценки показателей и обеспечение их сопоставимости.

Критерии оценки воздействия на природную среду представлены в таблице 15.1.

Таблица 15.1

Критерии оценки воздействия на природную среду

Пространственный масштаб воздействия		Интегральная оценка в баллах
Региональный	Воздействие отмечается на общей площади менее 1000 км ² для площадных объектов или на удалении менее 100 км от линейного объекта	1
Местный	Воздействие отмечается на общей площади менее 100 км ² для площадных объектов или на удалении менее 10 км от линейного объекта	2
Локальный	Воздействие отмечается на общей площади менее 10 км ² для площадных объектов или на удалении менее 1 км от линейного объекта	3
Точечный	Воздействие отмечается на общей площади менее 1 км ² для площадных объектов или на удалении менее 100 м от линейного объекта	4
Временной масштаб (продолжительный) воздействия		
Постоянный	Продолжительность воздействия более 3 лет	1
Многолетний	Продолжительность воздействия более 1 года, но менее 3 лет	2
Долговременный	Продолжительность воздействия более 3 месяцев, но менее 1 года	3
Временный	Продолжительность воздействия более 10 суток, но менее 3 месяцев.	4
Величина (интенсивность) воздействия		
Незначительное воздействие	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью самовосстанавливается	2

Умеренное воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное воздействие	Изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к повреждению отдельных экосистем, но природная среда сохраняет способность к полному самовосстановлению.	4

Для определения комплексного воздействия на отдельные компоненты природной среды необходимо, использовать таблицы с критериями воздействий. Комплексный балл определяется по формуле

$$O_{\text{интегр}}^i = Q_i^t \times Q_i^s \times Q_i^j$$

где:

$O_{\text{интегр}}^i$ – комплексный оценочный балл для заданного воздействия;

Q_i^t – балл временного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q_i^s – балл пространственного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q_i^j – балл интенсивности воздействия на i-й компонент природной среды.

Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете комплексной оценки, как показано в таблице 15.4.

В таблице 15.2 и 15.3 приведена интегральная оценка воздействия предприятия на компоненты природной и социально-экономической среды в баллах, данные которой показывают, что основное по значимости воздействие на почвы, растительность, животный мир и недра оказывает физическое присутствие объектов разведки, добычи, транспортировки и инфраструктура. Второе по значимости влияния фактором на почвы, растительность, животный мир, а также подземные воды и недра является нарушение земель. Выбросы в атмосферу загрязняют приземный слой воздуха в пределах санитарно-защитной зоны, но их влияние на растительный и животный мир слабое. Отрицательное влияние производственной деятельности участка на организм человека в штатном режиме очень слабое, но при аварийных ситуациях оно может значительно увеличиться.

В данном отчете приняты три категории значимости воздействия – незначительное, умеренное и значительное, как показано ниже:

• **Воздействие низкой значимости** имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность \ ценность.

• **Воздействие средней значимости** может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости.

• **Воздействие высокой значимости** имеет место, когда превышены допустимые пределы или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных \ чувствительных ресурсов.

Компонент окружающей среды	Тип воздействия	Критерий оценки воздействия на окружающую среду			Интегральная оценка воздействия в баллах
		Интенсивность	Пространственный масштаб	Временной масштаб	
Атмосферный воздух	Выбросы от технологического оборудования и автомобильного транспорта	Незначительное (1)	Локальный (1)	Многолетний (2)	2
Недра	Нарушение целостности пород	Незначительное (1)	Локальный (1)	Многолетний (2)	2
	Физическое присутствие обсадных труб,	Незначительное (1)	Локальный (1)	Многолетний (2)	2
Подземные воды	Нарушение недр, целостности горных пород	Незначительное (1)	Локальный (1)	Многолетний (2)	2
	Нарушение земель при бурении,	Незначительное (1)	Локальный (1)	Многолетний (2)	2
Почвы	Нарушение земель, при бурении, прокладках дорог и т.д.	Незначительное (1)	Локальный (1)	Многолетний (2)	2
	Осаждение загрязняющих веществ из воздуха	Незначительное (1)	Локальный (1)	Многолетний (2)	2
Растительность	Нарушение земель при бурении скважины	Незначительное (1)	Локальный (1)	Многолетний (2)	2
	Физическое присутствие временных объектов инфраструктуры.	Незначительное (1)	Локальный (1)	Многолетний (2)	2
	Осаждение загрязняющих веществ из воздуха	Незначительное (1)	Локальный (1)	Многолетний (2)	2
Животный мир	Нарушение земель приводит к утрате мест обитания, животных и насекомых.	Незначительное (1)	Локальный (1)	Многолетний (2)	2
	Физические факторы воздействия, низкочастотный шум от техники, транспорта, огни транспорта и освещение объектов в темное время суток	Незначительное (1)	Локальный (1)	Многолетний (2)	2

	вызывает беспокойство животного мира и насекомых.				

Таблица 15.2

Интегральная оценка воздействия на окружающую среду

Таблица 15.3

Интегральная оценка воздействия на социально-экономическую среду

Критерий социальной и экономической сфер	Тип воздействия	Показатель воздействия	Интегральная оценка
Трудовая занятость	Занятость населения	Сильное + положительное	Положительное
Здоровье населения	Выбросы в атмосферу	Слабое – отрицательное воздействие на жителей близлежащих поселков	Отрицательное
	Повышение доходов населения, благотворительность	Сильное + положительное воздействие на здоровье населения области, повышения благосостояния	Положительное
Образовательная и научная сфера	Выполнение проектно-изыскательских и научно-исследовательских работ	Национальное + положительное воздействия путем активизации республиканских научно-исследовательских учреждений по тематике проекта.	Положительное
	Потребность в квалифицированных кадрах	Сильное + положительное воздействие на образовательную сферу области за счет нужды в квалифицированных кадрах.	Положительное
Экономика	Положительные результаты при проведении добычных работ даст возможность развитию горнодобывающей промышленности и сопутствующих отраслей	Национальное + положительное воздействие на национальном уровне.	Положительное
	Увеличение сборов налогов	Национальное + положительное воздействие на национальном уровне, связанное с увеличением налоговых поступлений и доли прибыли от производства	Положительное
	Развитие сферы обслуживания	Сильное + положительное воздействие на территорию области, связанное со стимуляцией деятельности сервисных компаний.	Положительное

Наземная транспортная инфраструктура	Строительство дорог	Среднее + положительное воздействие на территорию административного района, связанное с реконструкцией существующей и развитием новой транспортной инфраструктуры	Положительное

Таблица 15.4.

Категории воздействия, балл			Интегральная оценка, балл	Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия		баллы	Значимость
Локальное 1	Кратковременное 1	Незначительное 1	1	1- 8	Воздействие низкой значимости
Ограниченное 2	Средней продолжительности 2	Слабое 2	8		
Местное 3	Продолжительное 3	Умеренное 3	27	9- 27	Воздействие средней значимости
Региональное 4	Многолетнее 4	Сильное 4	64	28 - 64	Воздействие высокой значимости

Категории значимости воздействий

Вывод: Исходя из проведенной оценки и анализируя данные таблицы, можно отметить, что воздействие предприятия на окружающую среду – низкой значимости.

19. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Атмосферный воздух. Для снижения воздействия производимых работ на атмосферный воздух проектом предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- Выбор технологии и применяемого оборудования бурения с целью снижения отрицательного воздействия на атмосферный воздух;
- Регулирование топливной аппаратуры дизельных приводов буровой установки, ДВС агрегатов и специального автотранспорта для снижения загазованности территории ведения работ;
- Использование герметичных систем в блоке хранения ГСМ, не допускать разливов при проведении отпуска и приема ГСМ;
- Отвод отработанных газов дизельных двигателей через гидрозатвор (емкости с водой);
- Размещение источников выбросов загрязняющих веществ на промплощадке с учетом преобладающего направления ветра;
- Постоянная проверка двигателей автотранспорта на токсичность;
- Своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики оборудования;
- Использовать оборудование и транспортные средства с исправными двигателями;
- Для снижения пылеобразования на территории месторождения необходимо регулярное орошение водой территории и дорог в теплое время года;
- Использовать при работе буровых станков, пылеулавливающих установок, находящихся в их комплекте.

Проектные решения по уменьшению воздействия на атмосферный воздух являются достаточными.

Поверхностные и подземные воды. Необходимые мероприятия для охраны подземных и поверхностных вод

- забор воды из естественных водоемов не планируется;
- сброс неочищенных сточных вод проводить в гидроизолированный септик, с дальнейшим вывозом на очистные сооружения;
- стоянка спецтехники в полевом лагере будет оборудована водонепроницаемым покрытием и ограждена бордюрным камнем
- горные и буровые работы производятся вне минимальной ширины водоохранной полосы водотоков -35 м от уреза реки.

Почвы и растительность. Для устранения или хотя бы значительного ослабления отрицательного влияния месторождения на природную экосистему необходимо:

- организация движения транспорта только по автодорогам;
- проводить качественную техническую рекультивацию земель;
- не допускать загрязнения нефтепродуктами почв при проведении заправок технологического транспорта;

- не допускать захламления территории месторождения строительным мусором, бытовыми отходами, металлоломом, складирование отходов производства, осуществлять в специально отведенных местах.

Животных мир. Во избежание негативных воздействий на животное население прилегающих к месторождению пространств необходимо проведение целого комплекса профилактических и практических мероприятий:

- Резко снизить, а затем и полностью предотвратить загрязнение почвы нефтепродуктами и другими типами промышленного загрязнения среды.

- Проводить по мере необходимости очистку почвы от нефтепродуктов, проложить фиксированную систему дорог и подъездных путей на участке;

- Запретить преследование и уничтожение полезных видов животных (включая и браконьерство) путем издания соответствующего приказа по предприятию согласно законодательству по охране и использованию животного мира Казахстана;

- Избегать уничтожения или разрушения гнезд, нор на близлежащей территории;

- Сократить до минимума передвижения автотранспорта в ночное время;

- Произвести ограждение всех технологических площадок и исключить случайное попадание животных на промплощадку;

- Для защиты птиц от поражения электрическим током, применять «холостые» изоляторы;

- Запретить кормление диких животных персоналом, а также в надлежащем порядке хранить отходы, являющиеся приманкой для диких животных.

Соблюдение вышеперечисленных мер обеспечит не только защиту представителей фауны от вмешательства человека в привычную для них среду обитания, но и защитит самого человека от возможного негативного воздействия на его здоровье инфицированных животных.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Отчет о возможных воздействиях к План разведки Горностаевского месторождения выполнен с целью сокращения негативного воздействия на окружающую среду в соответствии с требованиями действующего природоохранного законодательства Республики Казахстан.

В настоящем проекте рассмотрены и даны оценки воздействия технологических процессов на компоненты окружающей среды.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются буровой станок, дизельгенератор, автотранспорт, земляные работы. На предприятии установлено 9 источников выброса, из них 4 организованных, 5 неорганизованных.

Предприятием осуществляются выбросы вредных веществ по 17-ти наименованиям, обладающих эффектом суммации вредного действия.

Анализ результатов показал, что концентрации ЗВ, выбрасываемых источниками загрязнения на границе СЗЗ, не превышают ПДК.

Влияние передвижных источников на уровень загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ не значительно.

В соответствии с п.2 и п.3 ст. 12 Кодекса и Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий. Виды деятельности, не указанные в приложении 2 к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Согласно Приложения 1 раздел 2 п.2.6 - подземная добыча твердых полезных ископаемых относится к перечню видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

Влияние предприятия на почвы, растительность и животный мир незначительный, значительное воздействие оказывает на эти компоненты физическое присутствие объектов и нарушение земель. При реализации предложенных мероприятий будет снижено негативное воздействие предприятия на компоненты окружающей среды.

Воздействие на окружающую среду на участке оценивается как местное и долгосрочное и компенсируется природоохранными мероприятиями, платежами.

ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

План горных работ по добыче никель-кобальтовых руд Горностаевского месторождения методом подземного скважинного выщелачивания в Бескарагайском районе Восточно-Казахстанской области (Левобережный участок)	
Инвестор (заказчик)	ТОО «КАЗНИКЕЛЬ»
Реквизиты (почтовый адрес, телефон, телефакс, телетайп, расчетный счет)	Директор Абеков М.С.
Источники финансирования (госбюджет, частные или иностранные инвестиции)	Собственные средства
Местоположение объекта (область, район, населенный пункт или расстояние и направление от ближайшего населенного пункта)	Горностаевское месторождение силикатных кобальт-никелевых руд расположено в Бескарагайском районе Восточно-Казахстанской области в 100 км к западу от г. Семей и в 30 км к юго-востоку от г. Курчатов. В районе месторождения имеется хорошо развитая инфраструктура (рис. 1.1). Месторождение состоит из двух пространственно разобщённых участков, разделённых р. Иртыш, отстоящих друг от друга на расстоянии 40 км. Обе части месторождения располагаются за пределами водоохраной зоны р. Иртыш.
Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника	Месторождение никель-кобальтовых руд «Горностаевское» в Восточно-Казахстанской области
Представленные проектные материалы (полное название документации)	Отчет о возможных воздействиях к Плану горных работ по добыче никель-кобальтовых руд Горностаевского месторождения методом подземного скважинного выщелачивания в Бескарагайском районе Восточно-Казахстанской области. (Левобережный участок)
Генеральная проектная организация	ТОО «Minerals operating»
Характеристика объекта	
Расчетная площадь земельного отвода (га)	21,6
Радиус санитарно-защитной зоны (СЗЗ), м	1000
Количество и этажность производственных корпусов	нет
Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения	нет

Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении	Нет
Основные технологические процессы	Буровые работы, выщелачивание
Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности	Развитие месторождения позволяет увеличить занятость местного трудоспособного населения, развить инфраструктуру района, улучшение качества дорог и совершенствование системы связи
Сроки намечаемого выполнения работ	2022-2025 гг.
Виды и объемы сырья:	
местное	Не требуется
привозное	Серная кислота
Технологическое и энергетическое топливо	Дизельное топливо, бензин
Электроэнергия	Существующие сети ЛЭП
Тепло	Электронагреватели
Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду	
Атмосфера	
Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу	
Суммарный выброс, тонн в год	Валовый выброс вредных веществ в атмосферу от источников на составляет (нормируемые источники): 2022 год: 5,6247818 г/с; 1,01372956 т/год; 2023 год: 6,2402168 г/с; 6,98186956 т/год; 2024 год: 5,9531168 г/с; 4,50444956 т/год; 2025 год: 5,9254168 г/с; 5,17064956 т/год.
Перечень основных ингредиентов в составе выбросов	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-

	С10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) 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)
Предполагаемые концентрации вредных веществ на границе санитарно-защитной зоны	Не превышают ПДК
Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:	
электромагнитные излучения	нет
акустические	нет
вибрационные	нет
Водная среда	
Забор свежей воды:	Питьевая вода будет доставляться к местам работы в бутилированном виде. Вода для технических целей будет использоваться из пробуренных скважин (замкнутый водооборот)
разовый, для заполнения водооборотных систем, м ³	нет
постоянный, м ³ /год	нет
Источники водоснабжения:	
поверхностные, штук/(м ³ /год)	
подземные, штук/(м ³ /год)	
водоводы и водопроводы, (м ³ /год)	нет
Количество сбрасываемых сточных вод:	
в природные водоемы и водотоки, (м ³ /год)	нет

Концентрация (миллиграмм на литр) и объем (тонн в год) основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (по ингредиентам)	нет
Концентрация загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки), миллиграмм на литр	нет
Земли	
Характеристика отчуждаемых земель:	
Площадь:	
во временное пользование, га	21,6
в том числе пашня, га	-
лесные насаждения, га	-
Нарушенные земли, требующие рекультивации:	
в том числе карьеры, количество/га	-
отвалы, количество/га	-
Накопители (пруды-отстойники, гидрозолошлакоотвалы, хвостохранилища и так далее), количество/га	-
прочие, количество/га	
Недра (для горнорудных предприятий и территорий)	
Вид и способ добычи полезных ископаемых тонн (м ³ /год)	Подземное выщелачивание,
в том числе строительных материалов	нет
Комплексность и эффективность использования извлекаемых из недр пород (тонн в год)/% извлечения:	100
Растительность	
Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению, га (степь, луг, кустарник, древесные насаждения и так далее)	нет
в том числе площади рубок в лесах, га	нет
Фауна	
Источники прямого воздействия на животный мир, в том числе на гидрофауну	нет
Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники)	нет
Отходы производства	
Объем отходов, тонн в год	ТБО – 14,25 т/год Промасленная ветошь – 0,351 т/год

	Металлолом – 0,8 т/год Отходы спецодежды – 0,57 т/год
в том числе токсичных, тонн в год	нет
Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов	Передача сторонним специализированным предприятиям на договорной основе. Вскрышные породы – хранение в отвалах до рекультивации.
Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия	нет
Возможность аварийных ситуаций	
Потенциально опасные технологические линии и объекты	При оценке риска горных работ можно выделить такие потенциально опасные объекты как спецтехника и автотранспорт, взрывчатые вещества.
Вероятность возникновения аварийных ситуаций	Низкая
Радиус возможного воздействия	Локальный, в пределах месторождения
Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения	
Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта	Добычные работы не приведут к изменению состояния окружающей среды в районе, последствия для социально-общественной сферы – положительные.
Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации	При надлежащем выполнении мероприятий по охране окружающей среды, предложенных в настоящем проекте, не предполагается негативного воздействия объекта на окружающую среду. Реализация проекта окажет положительное влияние в социально-экономической сфере, в т.ч. увеличится занятость трудоспособного населения, будет развиваться инфраструктура района. Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе оценочных работ будут выполняться. В ходе осуществления планируемых работ заказчик обязуется выполнять и соблюдать нормы, и стандарты в области производственной гигиены, охраны труда и охраны окружающей среды, руководствоваться требованиями

	законодательства в области охраны окружающей среды, действующими в Республики Казахстан в настоящее время.

Директор

Абеков М.С.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК
2. Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246
3. Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280
4. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63
5. Об утверждении Классификатора отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314
6. Об утверждении Правил разработки программы управления отходами. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318
7. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. МООС РК, 2010 г.
8. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух, С-П, 2000.
9. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. С.-Пб., 2002, 127 с.
10. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами, Алматы, 1996 г.
11. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. С.-Пб., 2001.
12. РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, Астана, 2005 г., 56 с.
13. Методика расчета загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. (утв. 18.04.2008 года №100-п, Приложение 11)
14. РНД 211.2.01.01-97 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Алматы, 1997, 93 с.
15. РНД 211.2.02.02-97. Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий. Алматы, 1997.
16. ГОСТ 17.2.3.02-78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.
17. Инструкция по нормированию выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду. № 340-П, от 19.12.01.
18. Типовая инструкция по организации системы контроля промышленных выбросов в атмосферу в отраслях промышленности. ГТО им. Воейкова.Л., 1986, 25с.
19. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 –п

20. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. РД.52.04.52-85, Л., Гидрометеиздат, 1987, 52 с.
21. РНД 1.01.03-94. Правила охраны поверхностных вод республики Казахстан, Алматы: Минэкобиоресурсов РК, 1994.
22. ГОСТ 17.4.4.02-84. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.
23. ГОСТ 17.4.3.01-83 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.
24. РНД 03.1.0.3.01-96. Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства. Алматы: Минэкобиоресурсов, Казмеханобр, 1995.
25. РНД 03.0.0.2.01-96. Классификатор токсичных промышленных отходов производства предприятий Республики Казахстан. Алматы: Минэкобиоресурсов, Казмеханобр, 1996.
26. РНД 03.3.0.4.01-96. Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления. Алматы: Минэкобиоресурсов, Казмеханобр, 1997.
27. СП 2.6.1.758-99. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99). Алматы: Агентство по делам здравоохранения РК, 2000.
28. СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года
29. СНиП РК 4.01-41-2006

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

**ЛИЦЕНЗИЯ НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ И ОКАЗАНИЕ УСЛУГ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

20009022



ЛИЦЕНЗИЯ

24.06.2020 года

02190P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью «Minerals Operating»

010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, Проспект Мангилик Ел, дом № 20/2

БИН: 181140023496

(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, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом 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

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Умаров Ермек Касымгалиевич

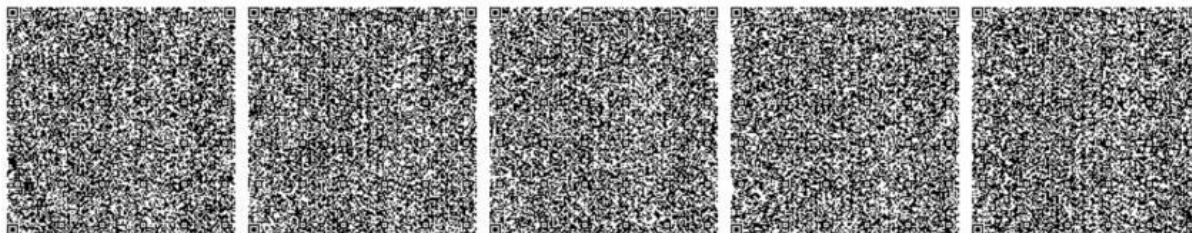
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Нур-Султан



20009022

123



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02190Р

Дата выдачи лицензии 24.06.2020 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 «Minerals Operating»
010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, Проспект Мангилик Ел, дом № 20/2, БИН: 181140023496

(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, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

Мангилик Ел 55/21, блок С4.2, офис 164

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Умаров Ермек Касымгалиевич

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

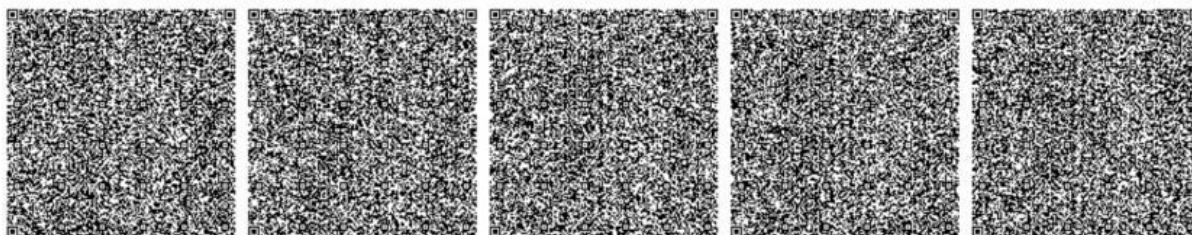
Срок действия

Дата выдачи приложения

24.06.2020

Место выдачи

г.Нур-Султан



Осы қарат «Электронды қарат және электрондык цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қыркүйегі Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыш қаратпен маңызды бірдей. Даныш документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.
БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ

**Утверждаю
Директор
ТОО «КАЗНИКЕЛЬ»**

_____ **Абеков М.С.**
« _____ » _____ **2021 г.**

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2022 год

Восточно-Казахстанская область, ОВОС

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Горностаевское месторождение	0001	0001 01	Буровой станок СКБ-5		Площадка 1		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.051
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0663
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0085
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.017
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0425
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	1301(474)	0.00204

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2022 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.00204
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.0204
	0002	0002 01	Емкость для бензина			5136	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0.1546
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416(1503*)	0.0571
							Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0501(460)	0.00571
							Бензол (64)	0602(64)	0.00526
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.000663
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.00496
							Этилбензол (675)	0627(675)	0.000137
	0003	0003 01	Емкость для дизельного топлива			5136	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00000308
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.001097
	0004	0004 01	Дизельная электростанция			15	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.00225
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.002925
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.000375
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.00075
							Углерод оксид (Окись	0337(584)	0.001875

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2022 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							углерода, Угарный газ) (584)		
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.00009
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.00009
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.0009
	6001	6001 01	Площадки под буровые			1253	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)	2908(494)	0.451
	6002	6002 01	Цементация затрубного пространства			300	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)	2908(494)	0.0474
	6003	6003 01	Отстойники для буровых			300	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	2908(494)	0.067

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2022 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6004	6004 01	ТРК для бензина				глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0415(1502*) 0416(1503*) 0501(460) 0602(64) 0616(203) 0621(349) 0627(675) 0333(518) 2754(10)	0.00179 0.001326 0.0001325 0.000122 0.00001537 0.000115 0.00000318 0.00001543 0.0055
	6005	6005 01	ТРК для дизельного топлива						

Примечание: В графе 8 в скобках (без "**") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "**" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

на 2022 год

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойдушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Горностаевское месторождение			
0001	2	0.1	15.5	0.121737		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02025	0.051
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0263	0.0663
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003375	0.0085
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00675	0.017
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01688	0.0425
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00081	0.00204
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00081	0.00204
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0081	0.0204
0002	2	0.05	1.75	0.0034361		0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.644	0.1546
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов	0.608	0.0571

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2022 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0003	2	0.05	1.75	0.0034361		0501 (460)	предельных С6-С10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0608	0.00571
						0602 (64)	Бензол (64)	0.0559	0.00526
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00705	0.000663
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0527	0.00496
						0627 (675)	Этилбензол (675)	0.001458	0.000137
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000244	0.00000308
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0087	0.001097
0004	2	0.1	15.5	0.121737		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0417	0.00225
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0542	0.002925
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00694	0.000375
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0139	0.00075
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0347	0.001875
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001667	0.00009
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001667	0.00009
6001	2					2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01667	0.0009
						2908 (494)	Пыль неорганическая,	0.1917	0.451

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2022 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6002	2					2908 (494)	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, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.084	0.0474
6003	2					2908 (494)	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, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1188	0.067
6004	1					0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.827	0.00179
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.675	0.001326
						0501 (460)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0675	0.0001325
						0602 (64)	Бензол (64)	0.0621	0.000122
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-	0.00783	0.00001537

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2022 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6005	1					0621 (349)	, п- изомеров) (203)		
						0627 (675)	Метилбензол (349)	0.0586	0.000115
						0333 (518)	Этилбензол (675)	0.00162	0.00000318
							Сероводород (	0.0000244	0.00001543
						2754 (10)	Дигидросульфид) (518)		
							Алканы C12-19 /в пересчете	0.0087	0.0055
							на C/ (Углеводороды		
							предельные C12-C19 (в		
							пересчете на C);		
							Растворитель РПК-265П) (10)		
Примечание: В графе 7 в скобках (без "**") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "**" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

**БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ
И ИХ ИСТОЧНИКОВ**

ЭРА v3.0

**3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)
на 2022 год**

Восточно-Казахстанская область, ОВОС

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис- ходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактичес- кий		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ на 2022 год

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация , т/год

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
1	2	3	4	5	6	фактически	из них утилизировано	9
Площадка:01								
В С Е Г О по площадке: 01		1,02298456	1,0229846	0	0	0	0	1,02298456
в том числе:								
Т в е р д ы е:		0,574275	0,574275	0	0	0	0	0,574275
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,008875	0,008875	0	0	0	0	0,008875
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,5654	0,5654	0	0	0	0	0,5654
Г а з о о б р а з н ы е и ж и д к и е:		0,44870956	0,4487096	0	0	0	0	0,44870956
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,05325	0,05325	0	0	0	0	0,05325
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,069225	0,069225	0	0	0	0	0,069225
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01775	0,01775	0	0	0	0	0,01775
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00001851	1,851E-05	0	0	0	0	0,00001851
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,044375	0,044375	0	0	0	0	0,044375
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,15639	0,15639	0	0	0	0	0,15639
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,058426	0,058426	0	0	0	0	0,058426
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,0058425	0,0058425	0	0	0	0	0,0058425
0602	Бензол (64)	0,005382	0,005382	0	0	0	0	0,005382

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,00067837	0,0006784	0	0	0	0	0,00067837
0621	Метилбензол (349)	0,005075	0,005075	0	0	0	0	0,005075
0627	Этилбензол (675)	0,00014018	0,0001402	0	0	0	0	0,00014018
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00213	0,00213	0	0	0	0	0,00213
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00213	0,00213	0	0	0	0	0,00213
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,027897	0,027897	0	0	0	0	0,027897

**Утверждаю
Директор
ТОО «КАЗНИКЕЛЬ»**

_____ **Абеков М.С.**
« _____ » _____ **2021 г.**

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

**1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2023 год**

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Горностаевское месторождение	0001	0001 01	Буровой станок СКБ-5		Площадка 1				
					700	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.699	
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.909	
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.1165	
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.233	
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.583	
						Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.02796	

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2023 год

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0.02796
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0.2796
	0002	0002 01	Емкость для бензина			5136	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0.1546
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0.0571
							Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0501 (460)	0.00571
							Бензол (64)	0602 (64)	0.00526
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0.000663
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0.00496
	0003	0003 01	Емкость для дизельного топлива			5136	Этилбензол (675)	0627 (675)	0.000137
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0.00000308
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0.001097
	0004	0004 01	Дизельная электростанция			15	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.0312
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.0406
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.0052
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.0104
							Углерод оксид (Окись	0337 (584)	0.026

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2023 год

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							углерода, Угарный газ) (584)		
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, 1301 (474)		0.001248
							Акрилальдегид) (474)		
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0.001248
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0.01248
	6001	6001 01	Площадки под буровые			5600	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)	2908 (494)	3.32
	6002	6002 01	Цементация затрубного пространства			350	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)	2908 (494)	0.0553
	6003	6003 01	Отстойники для буровых			1600	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	2908 (494)	0.492

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2023 год

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6004	6004 01	ТРК для бензина				глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0415 (1502*) 0416 (1503*) 0501 (460) 0602 (64) 0616 (203) 0621 (349) 0627 (675) 0333 (518) 2754 (10)	0.00179 0.001326 0.0001325 0.000122 0.00001537 0.000115 0.00000318 0.00001543 0.0055
	6005	6005 01	ТРК для дизельного топлива						
Примечание: В графе 8 в скобках (без "**") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "**" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

**2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2023 год**

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Горностаевское месторождение			
0001	2	0.1	15.5	0.121737		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1288	0.699
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1675	0.909
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02147	0.1165
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04294	0.233
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1074	0.583
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00515	0.02796
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00515	0.02796
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0515	0.2796
0002	2	0.05	1.75	0.0034361		0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.644	0.1546
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов	0.608	0.0571

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2023 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0003	2	0.05	1.75	0.0034361		0501 (460)	предельных С6-С10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0608	0.00571
						0602 (64)	Бензол (64)	0.0559	0.00526
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00705	0.000663
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0527	0.00496
						0627 (675)	Этилбензол (675)	0.001458	0.000137
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000244	0.00000308
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0087	0.001097
0004	2	0.1	15.5	0.121737		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0417	0.0312
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0542	0.0406
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00694	0.0052
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0139	0.0104
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0347	0.026
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001667	0.001248
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001667	0.001248
6001	2					2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01667	0.01248
						2908 (494)	Пыль неорганическая,	0.3156	3.32

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2023 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6002	2					2908 (494)	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, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.084	0.0553
6003	2					2908 (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)	0.1637	0.492
6004	1					0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.827	0.00179
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.675	0.001326
						0501 (460)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0675	0.0001325
						0602 (64)	Бензол (64)	0.0621	0.000122
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-	0.00783	0.00001537

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2023 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6005	1					0621 (349)	, п- изомеров) (203)		
						0627 (675)	Метилбензол (349)	0.0586	0.000115
						0333 (518)	Этилбензол (675)	0.00162	0.00000318
							Сероводород (	0.0000244	0.00001543
						2754 (10)	Дигидросульфид) (518)		
							Алканы C12-19 /в пересчете	0.0087	0.0055
							на C/ (Углеводороды		
							предельные C12-C19 (в		
							пересчете на C);		
							Растворитель РПК-265П) (10)		
Примечание: В графе 7 в скобках (без "**") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "**" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
 4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
 в целом по предприятию, т/год
 на 2023 год

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:01								
В С Е Г О по площадке: 01 в том числе:		7.11024556	7.11024556	0	0	0	0	7.11024556
Т в е р д ы е:		3.989	3.989	0	0	0	0	3.989
0328	из них: Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.1217	0.1217	0	0	0	0	0.1217
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3.8673	3.8673	0	0	0	0	3.8673
Газообразные, жидкие:		3.12124556	3.12124556	0	0	0	0	3.12124556
0301	из них: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.7302	0.7302	0	0	0	0	0.7302
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.9496	0.9496	0	0	0	0	0.9496
0330	Сера диоксид (Ангидрид	0.2434	0.2434	0	0	0	0	0.2434

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2023 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0333	сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001851	0.00001851	0	0	0	0	0.00001851
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.609	0.609	0	0	0	0	0.609
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.15639	0.15639	0	0	0	0	0.15639
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.058426	0.058426	0	0	0	0	0.058426
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0058425	0.0058425	0	0	0	0	0.0058425
0602	Бензол (64)	0.005382	0.005382	0	0	0	0	0.005382
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00067837	0.00067837	0	0	0	0	0.00067837
0621	Метилбензол (349)	0.005075	0.005075	0	0	0	0	0.005075
0627	Этилбензол (675)	0.00014018	0.00014018	0	0	0	0	0.00014018
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.029208	0.029208	0	0	0	0	0.029208
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.029208	0.029208	0	0	0	0	0.029208
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.298677	0.298677	0	0	0	0	0.298677

**Утверждаю
Директор
ТОО «КАЗНИКЕЛЬ»**

_____ **Абеков М.С.**
« _____ » _____ **2021 г.**

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2024 год

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Горностаевское месторождение	0001	0001 01	Буровой станок СКБ-5		Площадка 1				
					700	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.822	
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	1.069	
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.137	
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.274	
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.685	
						Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.0329	

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.0329
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.329
	0002	0002 01	Емкость для бензина			5136	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0.1546
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416(1503*)	0.0571
							Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0501(460)	0.00571
							Бензол (64)	0602(64)	0.00526
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.000663
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.00496
							Этилбензол (675)	0627(675)	0.000137
	0003	0003 01	Емкость для дизельного топлива			5136	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00000308
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.001097
	0004	0004 01	Дизельная электростанция			15	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0369
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.048
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.00615
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0123
							Углерод оксид (Окись	0337(584)	0.03075

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							углерода, Угарный газ) (584)		
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.001476
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.001476
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.01476
	6001	6001 01	Площадки под буровые			3000	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)	2908(494)	0.715
	6002	6002 01	Цементация затрубного пространства			400	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)	2908(494)	0.0631
	6003	6003 01	Отстойники для буровых			866	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	2908(494)	0.106

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6004	6004 01	ТРК для бензина				глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0415(1502*) 0416(1503*) 0501(460) 0602(64) 0616(203) 0621(349) 0627(675) 0333(518) 2754(10)	0.00179 0.001326 0.0001325 0.000122 0.00001537 0.000115 0.00000318 0.00001543 0.0055
	6005	6005 01	ТРК для дизельного топлива						

Примечание: В графе 8 в скобках (без "**") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "**" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

**2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год**

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойдушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Горностаевское месторождение			
0001	2	0.1	15.5	0.121737		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1288	0.822
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1675	1.069
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02147	0.137
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04294	0.274
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1074	0.685
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00515	0.0329
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00515	0.0329
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0515	0.329
0002	2	0.05	1.75	0.0034361		0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.644	0.1546
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов	0.608	0.0571

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0003	2	0.05	1.75	0.0034361		0501 (460)	предельных С6-С10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0608	0.00571
						0602 (64)	Бензол (64)	0.0559	0.00526
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00705	0.000663
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0527	0.00496
						0627 (675)	Этилбензол (675)	0.001458	0.000137
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000244	0.00000308
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0087	0.001097
0004	2	0.1	15.5	0.121737		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0417	0.0369
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0542	0.048
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00694	0.00615
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0139	0.0123
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0347	0.03075
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001667	0.001476
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001667	0.001476
6001	2					2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01667	0.01476
						2908 (494)	Пыль неорганическая,	0.127	0.715

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6002	2					2908 (494)	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, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.084	0.0631
6003	2					2908 (494)	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, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0652	0.106
6004	1					0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.827	0.00179
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.675	0.001326
						0501 (460)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0675	0.0001325
						0602 (64)	Бензол (64)	0.0621	0.000122
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-	0.00783	0.00001537

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6005	1					0621 (349)	, п- изомеров) (203)		
						0627 (675)	Метилбензол (349)	0.0586	0.000115
						0333 (518)	Этилбензол (675)	0.00162	0.00000318
							Сероводород (	0.0000244	0.00001543
						2754 (10)	Дигидросульфид) (518)		
							Алканы C12-19 /в пересчете	0.0087	0.0055
							на C/ (Углеводороды		
							предельные C12-C19 (в		
							пересчете на C);		
							Растворитель РПК-265П) (10)		
Примечание: В графе 7 в скобках (без "**") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "**" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:01								
В С Е Г О по площадке: 01		4,65626156	4,6562616	0	0	0	0	4,65626156
в том числе:								
Т в е р д ы е:		1,02725	1,02725	0	0	0	0	1,02725
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,14315	0,14315	0	0	0	0	0,14315
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)	0,8841	0,8841	0	0	0	0	0,8841
Г а з о о б р а з н ы е и ж и д к и е:		3,62901156	3,6290116	0	0	0	0	3,62901156
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,8589	0,8589	0	0	0	0	0,8589
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,117	1,117	0	0	0	0	1,117
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2863	0,2863	0	0	0	0	0,2863

0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00001851	1,851E-05	0	0	0	0	0,00001851
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,71575	0,71575	0	0	0	0	0,71575
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,15639	0,15639	0	0	0	0	0,15639
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,058426	0,058426	0	0	0	0	0,058426
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,0058425	0,0058425	0	0	0	0	0,0058425
0602	Бензол (64)	0,005382	0,005382	0	0	0	0	0,005382
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,00067837	0,0006784	0	0	0	0	0,00067837
0621	Метилбензол (349)	0,005075	0,005075	0	0	0	0	0,005075
0627	Этилбензол (675)	0,00014018	0,0001402	0	0	0	0	0,00014018
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,034376	0,034376	0	0	0	0	0,034376
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,034376	0,034376	0	0	0	0	0,034376
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,350357	0,350357	0	0	0	0	0,350357

**Утверждаю
Директор
ТОО «КАЗНИКЕЛЬ»**

_____ **Абеков М.С.**
« _____ » _____ **2021 г.**

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

**1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год**

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Горностаевское месторождение	0001	0001 01	Буровой станок СКБ-5		Площадка 1				
					700		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.993
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	1.29
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.1655
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.331
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.828
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.0397

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.0397
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.397
	0002	0002 01	Емкость для бензина			5136	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415(1502*)	0.1546
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416(1503*)	0.0571
							Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0501(460)	0.00571
							Бензол (64)	0602(64)	0.00526
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.000663
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.00496
	0003	0003 01	Емкость для дизельного топлива			5136	Этилбензол (675)	0627(675)	0.000137
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00000308
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.001097
	0004	0004 01	Дизельная электростанция			15	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0444
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0577
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0074
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0148
							Углерод оксид (Окись	0337(584)	0.037

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							углерода, Угарный газ) (584)		
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.001776
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.001776
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.01776
	6001	6001 01	Площадки под буровые			3000	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)	2908(494)	0.677
	6002	6002 01	Цементация затрубного пространства			450	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)	2908(494)	0.071
	6003	6003 01	Отстойники для буровых			1200	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	2908(494)	0.1002

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6004	6004 01	ТРК для бензина				глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0415(1502*) 0416(1503*) 0501(460) 0602(64) 0616(203) 0621(349) 0627(675) 0333(518) 2754(10)	0.00179 0.001326 0.0001325 0.000122 0.00001537 0.000115 0.00000318 0.00001543 0.0055
	6005	6005 01	ТРК для дизельного топлива						

Примечание: В графе 8 в скобках (без "**") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "**" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

**2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год**

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойдушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Горностаевское месторождение			
0001	2	0.1	15.5	0.121737		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1288	0.993
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1675	1.29
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02147	0.1655
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04294	0.331
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1074	0.828
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00515	0.0397
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00515	0.0397
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0515	0.397
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.644	0.1546
0002	2	0.05	1.75	0.0034361		0416 (1503*)	Смесь углеводородов	0.608	0.0571

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0003	2	0.05	1.75	0.0034361		0501 (460)	предельных С6-С10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0608	0.00571
						0602 (64)	Бензол (64)	0.0559	0.00526
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00705	0.000663
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0527	0.00496
						0627 (675)	Этилбензол (675)	0.001458	0.000137
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000244	0.00000308
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0087	0.001097
0004	2	0.1	15.5	0.121737		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0417	0.0444
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0542	0.0577
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00694	0.0074
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0139	0.0148
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0347	0.037
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001667	0.001776
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001667	0.001776
6001	2					2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01667	0.01776
						2908 (494)	Пыль неорганическая,	0.12	0.677

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6002	2					2908 (494)	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, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.084	0.071
6003	2					2908 (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)	0.0445	0.1002
6004	1					0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.827	0.00179
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.675	0.001326
						0501 (460)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0675	0.0001325
						0602 (64)	Бензол (64)	0.0621	0.000122
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-	0.00783	0.00001537

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6005	1					0621 (349)	, п- изомеров) (203)		
						0627 (675)	Метилбензол (349)	0.0586	0.000115
						0333 (518)	Этилбензол (675)	0.00162	0.00000318
							Сероводород (	0.0000244	0.00001543
						2754 (10)	Дигидросульфид) (518)		
							Алканы C12-19 /в пересчете	0.0087	0.0055
							на C/ (Углеводороды		
							предельные C12-C19 (в		
							пересчете на C);		
							Растворитель РПК-265П) (10)		
Примечание: В графе 7 в скобках (без "**") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "**" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год

Восточно-Казахстанская область, ОВОС

Код за- грязняю- щего вещест- ва	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасы- вается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:01								
В С Е Г О по площадке: 01		5,35326156	5,3532616	0	0	0	0	5,35326156
в том числе:								
Т в е р д ы е:		1,0211	1,0211	0	0	0	0	1,0211
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,1729	0,1729	0	0	0	0	0,1729
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)	0,8482	0,8482	0	0	0	0	0,8482
Г а з о о б р а з н ы е и ж и д к и е:		4,33216156	4,3321616	0	0	0	0	4,33216156
из них:								

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,0374	1,0374	0	0	0	0	1,0374
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,3477	1,3477	0	0	0	0	1,3477
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,3458	0,3458	0	0	0	0	0,3458
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00001851	1,851E-05	0	0	0	0	0,00001851
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,865	0,865	0	0	0	0	0,865
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,15639	0,15639	0	0	0	0	0,15639
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,058426	0,058426	0	0	0	0	0,058426
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,0058425	0,0058425	0	0	0	0	0,0058425
0602	Бензол (64)	0,005382	0,005382	0	0	0	0	0,005382
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00067837	0,0006784	0	0	0	0	0,00067837
0621	Метилбензол (349)	0,005075	0,005075	0	0	0	0	0,005075
0627	Этилбензол (675)	0,00014018	0,0001402	0	0	0	0	0,00014018
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,041476	0,041476	0	0	0	0	0,041476
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,041476	0,041476	0	0	0	0	0,041476
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,421357	0,421357	0	0	0	0	0,421357

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.
РАСЧЕТ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость прове- дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,2217	2	0,5543	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,02841	2	0,1894	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,1421	2	0,0284	Нет
0415	Смесь углеводородов предельных C1- C5 (1502*)			50	3,471	2	0,0694	Нет
0416	Смесь углеводородов предельных C6- C10 (1503*)			30	1,283	2	0,0428	Нет
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1,5			0,1283	2	0,0855	Нет
0602	Бензол (64)	0,3	0,1		0,118	2	0,3933	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			0,01488	2	0,0744	Нет
0621	Метилбензол (349)	0,6			0,1113	2	0,1855	Да
0627	Этилбензол (675)	0,02			0,003078	2	0,1539	Да
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,03	0,01		0,006817	2	0,2272	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	1			0,08557	2	0,0856	Нет

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		0,5633	2	18 777	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,1705	2	0,8525	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,05684	2	0,1137	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			0,0000488	2	0,0061	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,006817	2	0,1363	Да
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{Н}_i * \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

2. Параметры города
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Восточно-Казахстанская облас
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U_{мр} = 7.0 м/с (для лета 7.0, для зимы 5.0)
Средняя скорость ветра = 2.2 м/с
Температура летняя = 21.5 град.С
Температура зимняя = -17.3 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: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0002 ОВОС.
Вар.расч. :4
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	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-п><Ис>	Т	2.0	0.10	15.50	0.1217	0.0	1772	1251			1.0	1.000	0	0.1288330	
000201 0004	Т	2.0	0.10	15.50	0.1217	0.0	1773	1252			1.0	1.000	0	0.0416700	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0002 ОВОС.
Вар.расч. :4
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 21.5 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
1	000201 0001	0.128833	Т	8.000836	1.01	23.0
2	000201 0004	0.041670	Т	2.587806	1.01	23.0
Суммарный Мq = 0.170503 г/с				Сумма См по всем источникам = 10.588642 долей ПДК		
				Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.01 м/с		

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0002 ОВОС.
Вар.расч. :4
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 21.5 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 : 1500x1200 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 1.01 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0002 ОВОС.
Вар.расч. :4
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= 2110, Y= 1141
размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1200, шаг сетки= 50
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 7.0(U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс - 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 Qс	[доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки	Ви
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются	

у= 1741 : Y-строка 1 Стах= 0.339 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра=179)

х= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:


```

-----
Qc : 0.206: 0.226: 0.246: 0.267: 0.284: 0.310: 0.325: 0.335: 0.339: 0.337: 0.330: 0.317: 0.301: 0.276: 0.256: 0.236:
Cc : 0.041: 0.045: 0.049: 0.053: 0.057: 0.062: 0.065: 0.067: 0.068: 0.067: 0.066: 0.063: 0.060: 0.055: 0.051: 0.047:
Фоп: 140 : 144 : 147 : 152 : 157 : 162 : 167 : 173 : 179 : 184 : 190 : 196 : 201 : 206 : 210 : 215 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.156: 0.171: 0.186: 0.202: 0.215: 0.234: 0.245: 0.253: 0.256: 0.255: 0.249: 0.240: 0.227: 0.208: 0.193: 0.178:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.050: 0.055: 0.060: 0.065: 0.069: 0.076: 0.080: 0.082: 0.083: 0.083: 0.081: 0.078: 0.074: 0.068: 0.063: 0.058:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
-----

```

```

-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.216: 0.197: 0.179: 0.162: 0.147: 0.134: 0.123: 0.112: 0.104: 0.097: 0.092: 0.087: 0.082: 0.078: 0.075:
Cc : 0.043: 0.039: 0.036: 0.032: 0.029: 0.027: 0.025: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015:
Фоп: 218 : 222 : 225 : 228 : 230 : 232 : 235 : 236 : 238 : 240 : 241 : 242 : 244 : 245 : 246 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.60 : 1.57 : 1.56 : 1.55 : 1.54 : 1.54 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.163: 0.148: 0.135: 0.122: 0.111: 0.101: 0.093: 0.085: 0.078: 0.073: 0.069: 0.065: 0.062: 0.059: 0.056:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.053: 0.048: 0.044: 0.040: 0.036: 0.033: 0.030: 0.028: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
-----

```

y= 1691 : Y-строка 2 Смах= 0.408 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=178)

```

-----
x= 1360: 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.231: 0.255: 0.280: 0.314: 0.341: 0.366: 0.387: 0.402: 0.408: 0.407: 0.395: 0.377: 0.354: 0.327: 0.300: 0.267:
Cc : 0.046: 0.051: 0.056: 0.063: 0.068: 0.073: 0.077: 0.080: 0.082: 0.081: 0.079: 0.075: 0.071: 0.065: 0.060: 0.053:
Фоп: 137 : 141 : 145 : 149 : 154 : 160 : 166 : 172 : 178 : 185 : 191 : 197 : 203 : 208 : 213 : 218 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.174: 0.192: 0.212: 0.237: 0.258: 0.277: 0.292: 0.304: 0.308: 0.307: 0.298: 0.284: 0.267: 0.247: 0.226: 0.201:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.056: 0.062: 0.068: 0.077: 0.084: 0.090: 0.095: 0.099: 0.100: 0.100: 0.097: 0.092: 0.087: 0.080: 0.074: 0.065:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
-----

```

```

-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.242: 0.219: 0.197: 0.177: 0.159: 0.144: 0.130: 0.119: 0.109: 0.100: 0.094: 0.089: 0.084: 0.080: 0.076:
Cc : 0.048: 0.044: 0.039: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:
Фоп: 221 : 225 : 228 : 231 : 233 : 235 : 237 : 239 : 241 : 242 : 244 : 245 : 246 : 247 : 248 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.60 : 1.59 : 1.58 : 1.56 : 1.55 : 1.54 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.183: 0.165: 0.149: 0.133: 0.120: 0.109: 0.098: 0.090: 0.082: 0.076: 0.071: 0.067: 0.064: 0.060: 0.058:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.059: 0.054: 0.048: 0.043: 0.039: 0.035: 0.032: 0.029: 0.027: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
-----

```

y= 1641 : Y-строка 3 Смах= 0.500 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=178)

```

-----
x= 1360: 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.257: 0.293: 0.328: 0.365: 0.402: 0.437: 0.469: 0.490: 0.500: 0.495: 0.480: 0.453: 0.420: 0.383: 0.345: 0.310:
Cc : 0.051: 0.059: 0.066: 0.073: 0.080: 0.087: 0.094: 0.098: 0.100: 0.099: 0.096: 0.091: 0.084: 0.077: 0.069: 0.062:
Фоп: 133 : 137 : 141 : 146 : 151 : 157 : 164 : 171 : 178 : 186 : 193 : 199 : 206 : 211 : 216 : 221 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.194: 0.222: 0.248: 0.276: 0.303: 0.330: 0.354: 0.370: 0.377: 0.374: 0.362: 0.342: 0.317: 0.289: 0.261: 0.234:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.063: 0.072: 0.080: 0.089: 0.098: 0.107: 0.115: 0.120: 0.123: 0.121: 0.118: 0.111: 0.103: 0.094: 0.085: 0.076:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
-----

```

```

-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.272: 0.243: 0.216: 0.193: 0.171: 0.154: 0.138: 0.126: 0.114: 0.104: 0.097: 0.091: 0.086: 0.082: 0.078:
Cc : 0.054: 0.049: 0.043: 0.039: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016:
Фоп: 225 : 228 : 231 : 234 : 236 : 239 : 240 : 242 : 244 : 245 : 246 : 247 : 248 : 249 : 250 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.60 : 1.58 : 1.56 : 1.55 : 1.55 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.205: 0.183: 0.163: 0.145: 0.129: 0.116: 0.104: 0.095: 0.086: 0.079: 0.073: 0.069: 0.065: 0.062: 0.059:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.067: 0.059: 0.053: 0.047: 0.042: 0.038: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
-----

```

y= 1591 : Y-строка 4 Смах= 0.622 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=178)

```

-----
x= 1360: 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.284: 0.331: 0.376: 0.426: 0.478: 0.527: 0.573: 0.605: 0.622: 0.615: 0.590: 0.552: 0.504: 0.452: 0.400: 0.353:
Cc : 0.057: 0.066: 0.075: 0.085: 0.096: 0.105: 0.115: 0.121: 0.124: 0.123: 0.118: 0.110: 0.101: 0.090: 0.080: 0.071:
Фоп: 129 : 133 : 137 : 142 : 148 : 154 : 162 : 170 : 178 : 186 : 194 : 202 : 209 : 215 : 220 : 225 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.214: 0.250: 0.284: 0.321: 0.361: 0.398: 0.433: 0.457: 0.469: 0.464: 0.445: 0.417: 0.380: 0.341: 0.302: 0.266:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.069: 0.081: 0.092: 0.104: 0.117: 0.129: 0.140: 0.148: 0.152: 0.151: 0.145: 0.136: 0.124: 0.111: 0.098: 0.087:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
-----

```

```

-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.310: 0.268: 0.237: 0.209: 0.185: 0.164: 0.147: 0.132: 0.119: 0.109: 0.100: 0.093: 0.088: 0.083: 0.079:
Cc : 0.062: 0.054: 0.047: 0.042: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016:
Фоп: 229 : 232 : 235 : 238 : 240 : 242 : 244 : 245 : 247 : 248 : 249 : 250 : 251 : 252 : 253 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.60 : 1.59 : 1.56 : 1.56 : 1.54 :
-----

```

~~																	
у= 1541 : Y-строка 5 Смах= 0.785 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра=178)																	
х= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:																	
~~																	
Qc	: 0.323:	0.373:	0.432:	0.498:	0.570:	0.644:	0.712:	0.763:	0.785:	0.777:	0.740:	0.677:	0.607:	0.532:	0.463:	0.400:	:
Сс	: 0.065:	0.075:	0.086:	0.100:	0.114:	0.129:	0.142:	0.153:	0.157:	0.155:	0.148:	0.135:	0.121:	0.106:	0.093:	0.080:	:
Фоп:	125:	129:	133:	138:	144:	151:	159:	168:	178:	187:	197:	205:	213:	219:	225:	229:	:
Уоп:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	:
~~																	
Ви	: 0.244:	0.282:	0.326:	0.376:	0.431:	0.487:	0.538:	0.576:	0.593:	0.586:	0.558:	0.511:	0.458:	0.401:	0.350:	0.302:	:
Ки	: 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	:
Ви	: 0.079:	0.091:	0.105:	0.122:	0.139:	0.157:	0.174:	0.187:	0.192:	0.191:	0.182:	0.166:	0.149:	0.131:	0.114:	0.098:	:
Ки	: 0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	:
~~																	
х= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:																	
~~																	
Qc	: 0.347:	0.300:	0.257:	0.225:	0.197:	0.174:	0.155:	0.138:	0.124:	0.112:	0.103:	0.095:	0.090:	0.085:	0.080:	:	
Сс	: 0.069:	0.060:	0.051:	0.045:	0.039:	0.035:	0.031:	0.028:	0.025:	0.022:	0.021:	0.019:	0.018:	0.017:	0.016:	:	
Фоп:	233:	236:	239:	242:	244:	246:	247:	249:	250:	251:	252:	253:	254:	254:	255:	:	
Уоп:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	1.59:	1.58:	1.56:	1.55:	:	
~~																	
Ви	: 0.262:	0.226:	0.194:	0.170:	0.149:	0.131:	0.117:	0.104:	0.094:	0.085:	0.077:	0.072:	0.068:	0.064:	0.061:	:	
Ки	: 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	:	
Ви	: 0.085:	0.073:	0.063:	0.055:	0.048:	0.043:	0.038:	0.034:	0.030:	0.028:	0.025:	0.023:	0.022:	0.021:	0.020:	:	
Ки	: 0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	:	
~~																	
у= 1491 : Y-строка 6 Смах= 1.023 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра=177)																	
х= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:																	
~~																	
Qc	: 0.356:	0.416:	0.491:	0.579:	0.679:	0.789:	0.893:	0.976:	1.023:	1.007:	0.938:	0.842:	0.734:	0.628:	0.533:	0.452:	:
Сс	: 0.071:	0.083:	0.098:	0.116:	0.136:	0.158:	0.179:	0.195:	0.205:	0.201:	0.188:	0.168:	0.147:	0.126:	0.107:	0.090:	:
Фоп:	120:	123:	128:	132:	138:	146:	155:	165:	177:	189:	200:	210:	218:	225:	230:	235:	:
Уоп:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	5.80:	5.24:	5.44:	6.32:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	:
~~																	
Ви	: 0.269:	0.314:	0.371:	0.437:	0.512:	0.596:	0.674:	0.736:	0.772:	0.760:	0.708:	0.635:	0.553:	0.474:	0.403:	0.341:	:
Ки	: 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	:
Ви	: 0.087:	0.102:	0.120:	0.142:	0.166:	0.193:	0.218:	0.240:	0.251:	0.247:	0.231:	0.207:	0.180:	0.154:	0.131:	0.111:	:
Ки	: 0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	:
~~																	
х= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:																	
~~																	
Qc	: 0.384:	0.328:	0.277:	0.241:	0.210:	0.183:	0.162:	0.144:	0.129:	0.116:	0.105:	0.097:	0.091:	0.086:	0.081:	:	
Сс	: 0.077:	0.066:	0.055:	0.048:	0.042:	0.037:	0.032:	0.029:	0.026:	0.023:	0.021:	0.019:	0.018:	0.017:	0.016:	:	
Фоп:	238:	241:	244:	246:	248:	249:	251:	252:	253:	254:	255:	256:	256:	257:	258:	:	
Уоп:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	1.60:	1.58:	1.56:	1.55:	:	
~~																	
Ви	: 0.290:	0.248:	0.209:	0.182:	0.158:	0.138:	0.122:	0.109:	0.097:	0.088:	0.080:	0.073:	0.069:	0.065:	0.061:	:	
Ки	: 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	:	
Ви	: 0.094:	0.081:	0.068:	0.059:	0.051:	0.045:	0.040:	0.035:	0.032:	0.028:	0.026:	0.024:	0.022:	0.021:	0.020:	:	
Ки	: 0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	:	
~~																	
у= 1441 : Y-строка 7 Смах= 1.475 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра=176)																	
х= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:																	
~~																	
Qc	: 0.387:	0.461:	0.555:	0.670:	0.807:	0.965:	1.161:	1.363:	1.475:	1.434:	1.266:	1.059:	0.882:	0.733:	0.607:	0.505:	:
Сс	: 0.077:	0.092:	0.111:	0.134:	0.161:	0.193:	0.232:	0.273:	0.295:	0.287:	0.253:	0.212:	0.176:	0.147:	0.121:	0.101:	:
Фоп:	115:	118:	121:	126:	132:	139:	149:	162:	176:	191:	205:	216:	225:	231:	237:	241:	:
Уоп:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	5.93:	3.51:	2.63:	2.43:	2.46:	2.91:	4.80:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	:
~~																	
Ви	: 0.293:	0.349:	0.419:	0.507:	0.611:	0.728:	0.876:	1.029:	1.112:	1.081:	0.954:	0.799:	0.665:	0.553:	0.458:	0.381:	:
Ки	: 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	:
Ви	: 0.094:	0.112:	0.136:	0.163:	0.197:	0.237:	0.285:	0.334:	0.363:	0.353:	0.312:	0.261:	0.217:	0.180:	0.149:	0.124:	:
Ки	: 0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	:
~~																	
х= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:																	
~~																	
Qc	: 0.422:	0.355:	0.302:	0.254:	0.221:	0.191:	0.168:	0.148:	0.132:	0.119:	0.108:	0.099:	0.092:	0.087:	0.082:	:	
Сс	: 0.084:	0.071:	0.060:	0.051:	0.044:	0.038:	0.034:	0.030:	0.026:	0.024:	0.022:	0.020:	0.018:	0.017:	0.016:	:	
Фоп:	244:	247:	249:	251:	252:	253:	255:	256:	256:	257:	258:	259:	259:	260:	260:	:	
Уоп:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	1.60:	1.59:	1.57:	1.55:	:	
~~																	
Ви	: 0.319:	0.268:	0.228:	0.192:	0.167:	0.145:	0.127:	0.112:	0.100:	0.090:	0.081:	0.074:	0.070:	0.066:	0.062:	:	
Ки	: 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	:	
Ви	: 0.104:	0.087:	0.074:	0.062:	0.054:	0.047:	0.041:	0.036:	0.032:	0.029:	0.026:	0.024:	0.023:	0.021:	0.020:	:	
Ки	: 0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	:	
~~																	
у= 1391 : Y-строка 8 Смах= 2.375 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра=175)																	
х= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:																	
~~																	
Qc	: 0.416:	0.503:	0.616:	0.760:	0.942:	1.217:	1.622:	2.082:	2.375:	2.265:	1.851:	1.401:	1.060:	0.842:	0.682:	0.553:	:
Сс	: 0.083:	0.101:	0.123:	0.152:	0.188:	0.243:	0.324:	0.416:	0.475:	0.453:	0.370:	0.280:	0.212:	0.168:	0.136:	0.111:	:
Фоп:	109:	111:	114:	118:	123:	131:	141:	156:	175:	195:	212:	225:	233:	240:	244:	248:	:
Уоп:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	6.24:	3.14:	2.29:	2.00:	1.89:	1.91:	2.11:	2.56:	4.72:	7.00:	7.00:	7.00:	:
~~																	
Ви	: 0.315:	0.381:	0.465:	0.575:	0.712:	0.920:	1.225:	1.571:	1.790:	1.706:	1.394:	1.056:	0.800:	0.635:	0.515:	0.417:	:
Ки	: 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	:

Ви : 0.101: 0.123: 0.150: 0.185: 0.231: 0.297: 0.397: 0.510: 0.584: 0.559: 0.457: 0.345: 0.261: 0.207: 0.167: 0.136:
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
 ~~~~~

-----  
 х= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:  
 -----  
 Qc : 0.456: 0.379: 0.319: 0.266: 0.229: 0.199: 0.173: 0.153: 0.136: 0.121: 0.110: 0.100: 0.093: 0.088: 0.083:  
 Cc : 0.091: 0.076: 0.064: 0.053: 0.046: 0.040: 0.035: 0.031: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017:  
 Фоп: 250 : 252 : 254 : 255 : 257 : 258 : 259 : 259 : 260 : 261 : 262 : 262 : 262 : 262 : 263 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.60 : 1.59 : 1.57 : 1.55 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.344: 0.286: 0.241: 0.201: 0.173: 0.150: 0.131: 0.115: 0.102: 0.091: 0.083: 0.075: 0.071: 0.066: 0.063:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.112: 0.093: 0.078: 0.065: 0.056: 0.049: 0.042: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 ~~~~~

у= 1341 : Y-строка 9 Смах= 4.300 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра=172)

 х= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

 Qc : 0.438: 0.537: 0.666: 0.839: 1.087: 1.537: 2.288: 3.388: 4.300: 3.936: 2.794: 1.862: 1.273: 0.943: 0.744: 0.596:
 Cc : 0.088: 0.107: 0.133: 0.168: 0.217: 0.307: 0.458: 0.678: 0.860: 0.787: 0.559: 0.372: 0.255: 0.189: 0.149: 0.119:
 Фоп: 102 : 104 : 106 : 109 : 113 : 119 : 129 : 145 : 172 : 203 : 224 : 237 : 244 : 249 : 253 : 255 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 4.44 : 2.36 : 1.90 : 1.64 : 1.51 : 1.55 : 1.76 : 2.10 : 2.85 : 6.24 : 7.00 : 7.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.331: 0.406: 0.504: 0.634: 0.822: 1.163: 1.731: 2.558: 3.240: 2.963: 2.103: 1.402: 0.960: 0.712: 0.561: 0.450:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.107: 0.131: 0.162: 0.204: 0.265: 0.374: 0.557: 0.830: 1.060: 0.974: 0.691: 0.460: 0.313: 0.231: 0.183: 0.146:
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
 ~~~~~

-----  
 х= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:  
 -----  
 Qc : 0.484: 0.397: 0.332: 0.275: 0.236: 0.204: 0.177: 0.156: 0.138: 0.123: 0.111: 0.101: 0.094: 0.088: 0.083:  
 Cc : 0.097: 0.079: 0.066: 0.055: 0.047: 0.041: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017:  
 Фоп: 257 : 258 : 260 : 261 : 262 : 263 : 263 : 263 : 264 : 264 : 264 : 265 : 265 : 265 : 265 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.59 : 1.58 : 1.56 : 1.56 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.365: 0.300: 0.250: 0.207: 0.178: 0.154: 0.134: 0.118: 0.104: 0.093: 0.084: 0.076: 0.071: 0.067: 0.063:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.119: 0.097: 0.081: 0.067: 0.058: 0.050: 0.043: 0.038: 0.034: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 ~~~~~

у= 1291 : Y-строка 10 Смах= 8.492 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра=163)

 х= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

 Qc : 0.451: 0.557: 0.698: 0.889: 1.200: 1.815: 3.008: 5.399: 8.492: 7.077: 3.988: 2.299: 1.454: 1.014: 0.785: 0.621:
 Cc : 0.090: 0.111: 0.140: 0.178: 0.240: 0.363: 0.602: 1.080: 1.698: 1.415: 0.798: 0.460: 0.291: 0.203: 0.157: 0.124:
 Фоп: 96 : 96 : 97 : 99 : 101 : 104 : 110 : 123 : 163 : 224 : 246 : 254 : 258 : 261 : 262 : 263 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 3.20 : 2.15 : 1.71 : 1.39 : 1.17 : 1.26 : 1.55 : 1.90 : 2.44 : 5.32 : 7.00 : 7.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.341: 0.421: 0.528: 0.673: 0.909: 1.374: 2.279: 4.090: 6.413: 5.321: 3.000: 1.731: 1.096: 0.764: 0.593: 0.469:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.110: 0.136: 0.170: 0.216: 0.291: 0.441: 0.729: 1.309: 2.078: 1.756: 0.988: 0.567: 0.358: 0.250: 0.193: 0.152:
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
 ~~~~~

-----  
 х= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:  
 -----  
 Qc : 0.500: 0.409: 0.340: 0.280: 0.241: 0.207: 0.180: 0.158: 0.139: 0.124: 0.112: 0.101: 0.095: 0.089: 0.084:  
 Cc : 0.100: 0.082: 0.068: 0.056: 0.048: 0.041: 0.036: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017:  
 Фоп: 264 : 265 : 265 : 266 : 266 : 266 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 268 : 268 : 268 : 268 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.59 : 1.58 : 1.56 : 1.56 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.378: 0.309: 0.257: 0.212: 0.182: 0.156: 0.136: 0.119: 0.105: 0.094: 0.084: 0.077: 0.071: 0.067: 0.063:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.123: 0.100: 0.083: 0.069: 0.059: 0.051: 0.044: 0.039: 0.034: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 ~~~~~

у= 1241 : Y-строка 11 Смах= 10.587 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 50)

 х= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

 Qc : 0.455: 0.561: 0.706: 0.903: 1.233: 1.893: 3.249: 6.292: 10.587: 8.773: 4.429: 2.429: 1.503: 1.033: 0.795: 0.627:
 Cc : 0.091: 0.112: 0.141: 0.181: 0.247: 0.379: 0.650: 1.258: 2.117: 1.755: 0.886: 0.486: 0.301: 0.207: 0.159: 0.125:
 Фоп: 89 : 88 : 88 : 88 : 87 : 86 : 85 : 81 : 50 : 285 : 277 : 274 : 273 : 272 : 272 : 272 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.78 : 3.07 : 2.09 : 1.67 : 1.30 : 1.01 : 1.15 : 1.49 : 1.87 : 2.38 : 5.07 : 7.00 : 7.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.344: 0.425: 0.534: 0.683: 0.933: 1.434: 2.463: 4.777: 8.000: 6.627: 3.336: 1.832: 1.133: 0.780: 0.600: 0.473:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.111: 0.137: 0.172: 0.219: 0.300: 0.460: 0.785: 1.515: 2.587: 2.146: 1.093: 0.597: 0.369: 0.253: 0.195: 0.154:
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
 ~~~~~

-----  
 х= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:  
 -----  
 Qc : 0.503: 0.412: 0.342: 0.282: 0.242: 0.208: 0.180: 0.158: 0.140: 0.124: 0.112: 0.102: 0.095: 0.089: 0.084:  
 Cc : 0.101: 0.082: 0.068: 0.056: 0.048: 0.042: 0.036: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017:  
 Фоп: 272 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.59 : 1.56 : 1.56 : 1.56 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.379: 0.311: 0.258: 0.213: 0.182: 0.157: 0.136: 0.119: 0.105: 0.094: 0.085: 0.077: 0.071: 0.067: 0.063:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.123: 0.101: 0.084: 0.069: 0.059: 0.051: 0.044: 0.039: 0.034: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 ~~~~~

у= 1191 : Y-строка 12 Смах= 6.435 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 11)

x=	1360 :	1410 :	1460 :	1510 :	1560 :	1610 :	1660 :	1710 :	1760 :	1810 :	1860 :	1910 :	1960 :	2010 :	2060 : 2110 :
Qc :	0.448 :	0.549 :	0.688 :	0.874 :	1.162 :	1.715 :	2.736 :	4.538 :	6.435 :	5.616 :	3.504 :	2.136 :	1.391 :	0.992 :	0.772 : 0.613 :
Сс :	0.090 :	0.110 :	0.138 :	0.175 :	0.232 :	0.343 :	0.547 :	0.908 :	1.287 :	1.123 :	0.701 :	0.427 :	0.278 :	0.198 :	0.154 : 0.123 :
Фоп :	82 :	81 :	79 :	77 :	74 :	70 :	62 :	46 :	11 :	328 :	304 :	294 :	288 :	284 :	282 : 280 :
Уоп :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	3.56 :	2.21 :	1.77 :	1.48 :	1.30 :	1.37 :	1.64 :	1.96 :	2.58 :	5.63 :	7.00 : 7.00 :

Ви :	0.339 :	0.416 :	0.521 :	0.661 :	0.879 :	1.300 :	2.076 :	3.444 :	4.887 :	4.250 :	2.649 :	1.612 :	1.050 :	0.749 :	0.582 : 0.463 :
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 : 0001 :
Ви :	0.109 :	0.134 :	0.168 :	0.213 :	0.282 :	0.415 :	0.661 :	1.093 :	1.548 :	1.366 :	0.855 :	0.525 :	0.342 :	0.243 :	0.189 : 0.150 :
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 : 0004 :

x=	2160 :	2210 :	2260 :	2310 :	2360 :	2410 :	2460 :	2510 :	2560 :	2610 :	2660 :	2710 :	2760 :	2810 :	2860 :
Qc :	0.495 :	0.406 :	0.338 :	0.278 :	0.239 :	0.206 :	0.179 :	0.157 :	0.139 :	0.124 :	0.112 :	0.101 :	0.094 :	0.089 :	0.084 :
Сс :	0.099 :	0.081 :	0.068 :	0.056 :	0.048 :	0.041 :	0.036 :	0.031 :	0.028 :	0.025 :	0.022 :	0.020 :	0.019 :	0.018 :	0.017 :
Фоп :	279 :	278 :	277 :	276 :	276 :	275 :	275 :	275 :	274 :	274 :	274 :	274 :	273 :	273 :	273 :
Уоп :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	1.59 :	1.56 :	1.56 :

Ви :	0.373 :	0.306 :	0.255 :	0.210 :	0.181 :	0.155 :	0.135 :	0.118 :	0.105 :	0.094 :	0.084 :	0.076 :	0.071 :	0.067 :	0.063 :
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.121 :	0.099 :	0.083 :	0.068 :	0.059 :	0.050 :	0.044 :	0.038 :	0.034 :	0.030 :	0.027 :	0.025 :	0.023 :	0.022 :	0.020 :
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

y= 1141 : Y-строка 13 Смах= 3.319 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 6)

x=	1360 :	1410 :	1460 :	1510 :	1560 :	1610 :	1660 :	1710 :	1760 :	1810 :	1860 :	1910 :	1960 :	2010 :	2060 : 2110 :
Qc :	0.431 :	0.524 :	0.646 :	0.809 :	1.026 :	1.403 :	1.992 :	2.759 :	3.319 :	3.103 :	2.356 :	1.663 :	1.184 :	0.905 :	0.721 : 0.580 :
Сс :	0.086 :	0.105 :	0.129 :	0.162 :	0.205 :	0.281 :	0.398 :	0.552 :	0.664 :	0.621 :	0.471 :	0.333 :	0.237 :	0.181 :	0.144 : 0.116 :
Фоп :	75 :	73 :	71 :	67 :	63 :	56 :	46 :	29 :	6 :	341 :	321 :	309 :	300 :	295 :	291 : 288 :
Уоп :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	5.18 :	2.56 :	2.02 :	1.77 :	1.65 :	1.69 :	1.88 :	2.23 :	3.30 :	6.75 :	7.00 : 7.00 :

Ви :	0.326 :	0.397 :	0.489 :	0.612 :	0.777 :	1.063 :	1.510 :	2.093 :	2.517 :	2.350 :	1.783 :	1.256 :	0.895 :	0.683 :	0.544 : 0.438 :
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 : 0001 :
Ви :	0.105 :	0.128 :	0.157 :	0.197 :	0.249 :	0.340 :	0.482 :	0.666 :	0.802 :	0.753 :	0.573 :	0.407 :	0.289 :	0.222 :	0.177 : 0.142 :
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 : 0004 :

x=	2160 :	2210 :	2260 :	2310 :	2360 :	2410 :	2460 :	2510 :	2560 :	2610 :	2660 :	2710 :	2760 :	2810 :	2860 :
Qc :	0.473 :	0.391 :	0.327 :	0.272 :	0.234 :	0.202 :	0.176 :	0.154 :	0.137 :	0.122 :	0.111 :	0.100 :	0.094 :	0.088 :	0.083 :
Сс :	0.095 :	0.078 :	0.065 :	0.054 :	0.047 :	0.040 :	0.035 :	0.031 :	0.027 :	0.024 :	0.022 :	0.020 :	0.019 :	0.018 :	0.017 :
Фоп :	286 :	284 :	283 :	282 :	281 :	280 :	279 :	278 :	278 :	277 :	277 :	277 :	276 :	276 :	276 :
Уоп :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	1.59 :	1.56 :	1.56 :

Ви :	0.357 :	0.295 :	0.247 :	0.205 :	0.176 :	0.153 :	0.133 :	0.116 :	0.104 :	0.092 :	0.084 :	0.076 :	0.071 :	0.067 :	0.063 :
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.116 :	0.096 :	0.080 :	0.067 :	0.057 :	0.050 :	0.043 :	0.038 :	0.034 :	0.030 :	0.027 :	0.025 :	0.023 :	0.022 :	0.020 :
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

y= 1091 : Y-строка 14 Смах= 1.928 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 4)

x=	1360 :	1410 :	1460 :	1510 :	1560 :	1610 :	1660 :	1710 :	1760 :	1810 :	1860 :	1910 :	1960 :	2010 :	2060 : 2110 :
Qc :	0.405 :	0.487 :	0.592 :	0.722 :	0.888 :	1.102 :	1.410 :	1.734 :	1.928 :	1.857 :	1.573 :	1.243 :	0.980 :	0.800 :	0.653 : 0.534 :
Сс :	0.081 :	0.097 :	0.118 :	0.144 :	0.178 :	0.220 :	0.282 :	0.347 :	0.386 :	0.371 :	0.315 :	0.249 :	0.196 :	0.160 :	0.131 : 0.107 :
Фоп :	69 :	66 :	63 :	59 :	53 :	45 :	35 :	21 :	4 :	347 :	331 :	319 :	310 :	304 :	299 : 295 :
Уоп :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	4.17 :	2.56 :	2.21 :	2.07 :	2.10 :	2.33 :	2.98 :	5.73 :	7.00 :	7.00 : 7.00 :

Ви :	0.306 :	0.369 :	0.448 :	0.547 :	0.672 :	0.835 :	1.068 :	1.315 :	1.461 :	1.405 :	1.190 :	0.940 :	0.741 :	0.604 :	0.493 : 0.404 :
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 : 0001 :
Ви :	0.099 :	0.119 :	0.144 :	0.175 :	0.216 :	0.268 :	0.342 :	0.420 :	0.467 :	0.452 :	0.383 :	0.303 :	0.239 :	0.196 :	0.160 : 0.130 :
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 : 0004 :

x=	2160 :	2210 :	2260 :	2310 :	2360 :	2410 :	2460 :	2510 :	2560 :	2610 :	2660 :	2710 :	2760 :	2810 :	2860 :
Qc :	0.442 :	0.370 :	0.313 :	0.262 :	0.226 :	0.196 :	0.172 :	0.151 :	0.134 :	0.121 :	0.109 :	0.099 :	0.093 :	0.088 :	0.083 :
Сс :	0.088 :	0.074 :	0.063 :	0.052 :	0.045 :	0.039 :	0.034 :	0.030 :	0.027 :	0.024 :	0.022 :	0.020 :	0.019 :	0.018 :	0.017 :
Фоп :	292 :	290 :	288 :	287 :	285 :	284 :	283 :	282 :	281 :	281 :	280 :	280 :	279 :	279 :	278 :
Уоп :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	1.60 :	1.59 :	1.57 :	1.55 :

Ви :	0.334 :	0.280 :	0.236 :	0.198 :	0.171 :	0.148 :	0.130 :	0.114 :	0.101 :	0.091 :	0.082 :	0.075 :	0.070 :	0.066 :	0.062 :
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.108 :	0.091 :	0.076 :	0.064 :	0.055 :	0.048 :	0.042 :	0.037 :	0.033 :	0.030 :	0.027 :	0.024 :	0.023 :	0.021 :	0.020 :
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

y= 1041 : Y-строка 15 Смах= 1.250 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 3)

x=	1360 :	1410 :	1460 :	1510 :	1560 :	1610 :	1660 :	1710 :	1760 :	1810 :	1860 :	1910 :	1960 :	2010 :	2060 : 2110 :
Qc :	0.375 :	0.444 :	0.529 :	0.632 :	0.754 :	0.888 :	1.034 :	1.170 :	1.250 :	1.222 :	1.104 :	0.958 :	0.819 :	0.688 :	0.577 : 0.484 :
Сс :	0.075 :	0.089 :	0.106 :	0.126 :	0.151 :	0.178 :	0.207 :	0.234 :	0.250 :	0.244 :	0.221 :	0.192 :	0.164 :	0.138 :	0.115 : 0.097 :
Фоп :	63 :	60 :	56 :	51 :	45 :	38 :	28 :	16 :	3 :	350 :	337 :	327 :	318 :	311 :	306 : 302 :
Уоп :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	5.11 :	3.40 :	2.95 :	3.13 :	4.15 :	6.06 :	7.00 :	7.00 :	7.00 : 7.00 :

Ви :	0.284 :	0.336 :	0.401 :	0.478 :	0.570 :	0.672 :	0.783 :	0.887 :	0.947 :	0.925 :	0.836 :	0.724 :	0.619 :	0.520 :	0.436 : 0.365 :
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 : 0001 :
Ви :	0.091 :	0.108 :	0.129 :	0.154 :	0.183 :	0.216 :	0.251 :	0.284 :	0.303 :	0.298 :	0.268 :	0.234 :	0.200 :	0.168 :	0.141 : 0.118 :
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 : 0004 :

||
||
||

```

Фоп: 298 : 296 : 293 : 291 : 290 : 288 : 287 : 286 : 285 : 284 : 283 : 283 : 282 : 281 : 281 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.60 : 1.59 : 1.56 : 1.55 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.307: 0.260: 0.222: 0.188: 0.163: 0.142: 0.125: 0.111: 0.099: 0.089: 0.081: 0.074: 0.070: 0.065: 0.062:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.099: 0.084: 0.072: 0.061: 0.053: 0.046: 0.041: 0.036: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

y= 991 : Y-строка 16  Смах= 0.911 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 3)
-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.342: 0.399: 0.467: 0.545: 0.633: 0.726: 0.812: 0.878: 0.911: 0.900: 0.848: 0.770: 0.678: 0.586: 0.504: 0.430:
Cc : 0.068: 0.080: 0.093: 0.109: 0.127: 0.145: 0.162: 0.176: 0.182: 0.180: 0.170: 0.154: 0.136: 0.117: 0.101: 0.086:
Фоп: 58 : 54 : 50 : 45 : 39 : 32 : 23 : 13 : 3 : 352 : 341 : 332 : 324 : 318 : 312 : 308 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.66 : 6.81 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.259: 0.302: 0.353: 0.413: 0.479: 0.550: 0.615: 0.665: 0.689: 0.681: 0.642: 0.582: 0.513: 0.443: 0.381: 0.325:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.083: 0.097: 0.114: 0.133: 0.154: 0.177: 0.197: 0.213: 0.222: 0.220: 0.206: 0.188: 0.165: 0.143: 0.123: 0.105:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.369: 0.317: 0.269: 0.235: 0.205: 0.180: 0.159: 0.141: 0.127: 0.115: 0.104: 0.096: 0.091: 0.085: 0.081:
Cc : 0.074: 0.063: 0.054: 0.047: 0.041: 0.036: 0.032: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016:
Фоп: 304 : 301 : 298 : 296 : 294 : 292 : 291 : 289 : 288 : 287 : 286 : 286 : 285 : 284 : 283 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.59 : 1.58 : 1.56 : 1.55 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.279: 0.239: 0.203: 0.177: 0.155: 0.136: 0.120: 0.107: 0.096: 0.087: 0.079: 0.073: 0.068: 0.065: 0.061:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.090: 0.078: 0.066: 0.057: 0.050: 0.044: 0.039: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

y= 941 : Y-строка 17  Смах= 0.712 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2)
-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.310: 0.355: 0.408: 0.467: 0.530: 0.593: 0.651: 0.692: 0.712: 0.706: 0.674: 0.623: 0.562: 0.496: 0.437: 0.380:
Cc : 0.062: 0.071: 0.082: 0.093: 0.106: 0.119: 0.130: 0.138: 0.142: 0.141: 0.135: 0.125: 0.112: 0.099: 0.087: 0.076:
Фоп: 53 : 49 : 45 : 40 : 34 : 28 : 20 : 11 : 2 : 353 : 344 : 336 : 329 : 323 : 317 : 313 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.235: 0.269: 0.309: 0.354: 0.401: 0.448: 0.493: 0.524: 0.539: 0.534: 0.510: 0.471: 0.425: 0.375: 0.330: 0.287:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.075: 0.086: 0.099: 0.114: 0.129: 0.144: 0.158: 0.168: 0.173: 0.172: 0.164: 0.152: 0.137: 0.121: 0.107: 0.093:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.331: 0.282: 0.248: 0.219: 0.192: 0.170: 0.151: 0.136: 0.122: 0.111: 0.101: 0.095: 0.089: 0.084: 0.080:
Cc : 0.066: 0.056: 0.050: 0.044: 0.038: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016:
Фоп: 309 : 305 : 302 : 300 : 298 : 296 : 294 : 293 : 291 : 290 : 289 : 288 : 287 : 287 : 286 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.59 : 1.58 : 1.56 : 1.55 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.250: 0.213: 0.188: 0.165: 0.145: 0.129: 0.114: 0.102: 0.092: 0.084: 0.076: 0.071: 0.067: 0.064: 0.060:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.081: 0.069: 0.061: 0.053: 0.047: 0.042: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

y= 891 : Y-строка 18  Смах= 0.567 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2)
-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.273: 0.315: 0.356: 0.400: 0.444: 0.489: 0.527: 0.555: 0.567: 0.563: 0.542: 0.509: 0.466: 0.421: 0.377: 0.335:
Cc : 0.055: 0.063: 0.071: 0.080: 0.089: 0.098: 0.105: 0.111: 0.113: 0.113: 0.108: 0.102: 0.093: 0.084: 0.075: 0.067:
Фоп: 49 : 45 : 41 : 36 : 31 : 24 : 17 : 10 : 2 : 354 : 346 : 339 : 332 : 327 : 321 : 317 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.207: 0.239: 0.269: 0.303: 0.336: 0.370: 0.399: 0.419: 0.429: 0.426: 0.410: 0.385: 0.352: 0.318: 0.285: 0.253:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.067: 0.077: 0.087: 0.097: 0.108: 0.119: 0.128: 0.135: 0.138: 0.137: 0.132: 0.124: 0.113: 0.103: 0.092: 0.082:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.296: 0.257: 0.228: 0.202: 0.179: 0.160: 0.143: 0.129: 0.117: 0.107: 0.098: 0.093: 0.087: 0.083: 0.078:
Cc : 0.059: 0.051: 0.046: 0.040: 0.036: 0.032: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.017: 0.016:
Фоп: 313 : 309 : 306 : 304 : 302 : 299 : 298 : 296 : 295 : 293 : 292 : 291 : 290 : 289 : 288 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.60 : 1.59 : 1.57 : 1.55 : 1.54 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.224: 0.194: 0.172: 0.153: 0.135: 0.121: 0.108: 0.098: 0.088: 0.081: 0.074: 0.070: 0.066: 0.062: 0.059:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.072: 0.063: 0.056: 0.049: 0.044: 0.039: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

y= 841 : Y-строка 19  Смах= 0.459 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2)
-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.246: 0.273: 0.310: 0.342: 0.376: 0.406: 0.432: 0.450: 0.459: 0.456: 0.443: 0.419: 0.391: 0.359: 0.326: 0.293:
Cc : 0.049: 0.055: 0.062: 0.068: 0.075: 0.081: 0.086: 0.090: 0.092: 0.091: 0.089: 0.084: 0.078: 0.072: 0.065: 0.059:
Фоп: 45 : 41 : 37 : 33 : 27 : 22 : 15 : 9 : 2 : 355 : 348 : 341 : 335 : 330 : 325 : 321 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :

```

```

Ви : 0.186: 0.206: 0.235: 0.259: 0.284: 0.307: 0.327: 0.341: 0.347: 0.345: 0.335: 0.317: 0.296: 0.272: 0.247: 0.221:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.060: 0.066: 0.076: 0.083: 0.091: 0.099: 0.105: 0.110: 0.112: 0.111: 0.108: 0.102: 0.095: 0.088: 0.080: 0.072:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

```

```

-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.259: 0.233: 0.208: 0.186: 0.167: 0.150: 0.135: 0.123: 0.112: 0.103: 0.096: 0.090: 0.085: 0.081: 0.077:
Cc : 0.052: 0.047: 0.042: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:
Фоп: 317 : 313 : 310 : 307 : 305 : 303 : 301 : 299 : 298 : 296 : 295 : 294 : 293 : 292 : 291 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.59 : 1.57 : 1.56 : 1.55 : 1.53 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.196: 0.176: 0.157: 0.140: 0.126: 0.113: 0.102: 0.093: 0.084: 0.078: 0.072: 0.068: 0.065: 0.061: 0.058:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.063: 0.057: 0.051: 0.045: 0.041: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

```

```

u= 791 : Y-строка 20 Стах= 0.377 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2)
-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.221: 0.243: 0.266: 0.295: 0.320: 0.341: 0.360: 0.372: 0.377: 0.376: 0.367: 0.351: 0.331: 0.307: 0.278: 0.254:
Cc : 0.044: 0.049: 0.053: 0.059: 0.064: 0.068: 0.072: 0.074: 0.075: 0.075: 0.073: 0.070: 0.066: 0.061: 0.056: 0.051:
Фоп: 42 : 38 : 34 : 30 : 25 : 19 : 14 : 8 : 2 : 355 : 349 : 343 : 338 : 333 : 328 : 324 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.167: 0.184: 0.201: 0.223: 0.242: 0.258: 0.272: 0.281: 0.285: 0.284: 0.277: 0.265: 0.250: 0.232: 0.210: 0.192:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.054: 0.059: 0.065: 0.072: 0.078: 0.083: 0.088: 0.091: 0.092: 0.092: 0.089: 0.085: 0.081: 0.075: 0.068: 0.062:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

```

```

-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.232: 0.209: 0.189: 0.170: 0.154: 0.140: 0.127: 0.116: 0.107: 0.099: 0.093: 0.088: 0.084: 0.079: 0.076:
Cc : 0.046: 0.042: 0.038: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:
Фоп: 320 : 316 : 313 : 311 : 308 : 306 : 304 : 302 : 300 : 299 : 297 : 296 : 295 : 294 : 293 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.60 : 1.59 : 1.56 : 1.56 : 1.55 : 1.54 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.175: 0.158: 0.143: 0.129: 0.117: 0.106: 0.096: 0.088: 0.081: 0.075: 0.070: 0.067: 0.063: 0.060: 0.057:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.057: 0.051: 0.046: 0.042: 0.038: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

```

```

u= 741 : Y-строка 21 Стах= 0.315 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1)
-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.197: 0.215: 0.233: 0.252: 0.269: 0.283: 0.302: 0.312: 0.315: 0.314: 0.308: 0.297: 0.277: 0.261: 0.243: 0.224:
Cc : 0.039: 0.043: 0.047: 0.050: 0.054: 0.057: 0.060: 0.062: 0.063: 0.063: 0.062: 0.059: 0.055: 0.052: 0.049: 0.045:
Фоп: 39 : 35 : 31 : 27 : 23 : 18 : 12 : 7 : 1 : 356 : 350 : 345 : 340 : 335 : 331 : 326 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.149: 0.163: 0.177: 0.191: 0.203: 0.214: 0.229: 0.236: 0.239: 0.238: 0.233: 0.225: 0.209: 0.197: 0.183: 0.169:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.048: 0.052: 0.057: 0.061: 0.065: 0.069: 0.074: 0.076: 0.077: 0.077: 0.075: 0.072: 0.068: 0.064: 0.059: 0.055:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

```

```

-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.206: 0.188: 0.171: 0.156: 0.143: 0.130: 0.119: 0.110: 0.102: 0.095: 0.090: 0.086: 0.081: 0.078: 0.074:
Cc : 0.041: 0.038: 0.034: 0.031: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015:
Фоп: 323 : 319 : 316 : 313 : 311 : 309 : 307 : 305 : 303 : 301 : 300 : 299 : 297 : 296 : 295 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.59 : 1.58 : 1.56 : 1.55 : 1.55 : 1.54 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.156: 0.142: 0.130: 0.118: 0.108: 0.099: 0.090: 0.083: 0.077: 0.072: 0.068: 0.065: 0.062: 0.059: 0.056:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.050: 0.046: 0.042: 0.038: 0.035: 0.032: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

```

```

u= 691 : Y-строка 22 Стах= 0.263 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1)
-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.176: 0.191: 0.206: 0.220: 0.233: 0.245: 0.254: 0.260: 0.263: 0.262: 0.258: 0.250: 0.239: 0.227: 0.213: 0.198:
Cc : 0.035: 0.038: 0.041: 0.044: 0.047: 0.049: 0.051: 0.052: 0.053: 0.052: 0.052: 0.050: 0.048: 0.045: 0.043: 0.040:
Фоп: 36 : 33 : 29 : 25 : 21 : 16 : 11 : 6 : 1 : 356 : 351 : 346 : 341 : 337 : 333 : 329 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.133: 0.144: 0.156: 0.166: 0.176: 0.185: 0.192: 0.197: 0.199: 0.198: 0.195: 0.189: 0.180: 0.171: 0.161: 0.150:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.043: 0.047: 0.050: 0.054: 0.057: 0.060: 0.062: 0.063: 0.064: 0.064: 0.063: 0.061: 0.058: 0.055: 0.052: 0.048:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

```

```

-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.183: 0.169: 0.156: 0.143: 0.132: 0.122: 0.112: 0.104: 0.097: 0.092: 0.088: 0.083: 0.079: 0.076: 0.072:
Cc : 0.037: 0.034: 0.031: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
Фоп: 325 : 322 : 319 : 316 : 314 : 311 : 309 : 307 : 305 : 304 : 302 : 301 : 300 : 298 : 297 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.60 : 1.59 : 1.57 : 1.56 : 1.54 : 1.54 : 1.53 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.139: 0.128: 0.118: 0.108: 0.100: 0.092: 0.085: 0.079: 0.073: 0.070: 0.066: 0.063: 0.060: 0.057: 0.055:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.045: 0.041: 0.038: 0.035: 0.032: 0.030: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

```

у=	641	Y-строка 23 Стах= 0.226 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 1)														
х=	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	1760	1810	1860	1910	1960	2010	2060	2110
Qc	0.158	0.170	0.181	0.192	0.203	0.212	0.218	0.223	0.226	0.224	0.221	0.215	0.207	0.198	0.187	0.176
Cc	0.032	0.034	0.036	0.038	0.041	0.042	0.044	0.045	0.045	0.045	0.044	0.043	0.041	0.040	0.037	0.035
Фоп	34	31	27	23	19	15	10	6	1	356	352	347	343	339	335	331
Уоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Ви	0.120	0.128	0.137	0.146	0.153	0.160	0.165	0.169	0.171	0.170	0.167	0.163	0.157	0.149	0.141	0.133
Ки	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ви	0.039	0.041	0.044	0.047	0.049	0.052	0.053	0.054	0.055	0.055	0.054	0.052	0.051	0.048	0.046	0.043
Ки	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
х=	2160	2210	2260	2310	2360	2410	2460	2510	2560	2610	2660	2710	2760	2810	2860	
Qc	0.164	0.152	0.142	0.131	0.122	0.113	0.105	0.098	0.094	0.089	0.085	0.081	0.077	0.074	0.071	
Cc	0.033	0.030	0.028	0.026	0.024	0.023	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	
Фоп	328	324	321	319	316	314	312	310	308	306	305	303	302	300	299	
Уоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	1.60	1.59	1.58	1.56	1.55	1.55	1.54	1.52	
Ви	0.124	0.115	0.107	0.099	0.092	0.086	0.079	0.074	0.071	0.067	0.064	0.061	0.058	0.056	0.053	
Ки	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
Ви	0.040	0.037	0.035	0.032	0.030	0.028	0.026	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	
Ки	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=	591	Y-строка 24 Стах= 0.195 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 1)														
х=	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	1760	1810	1860	1910	1960	2010	2060	2110
Qc	0.143	0.152	0.161	0.169	0.177	0.184	0.189	0.193	0.195	0.194	0.191	0.187	0.181	0.174	0.165	0.156
Cc	0.029	0.030	0.032	0.034	0.035	0.037	0.038	0.039	0.039	0.039	0.038	0.037	0.036	0.035	0.033	0.031
Фоп	32	29	25	22	18	14	10	5	1	357	352	348	344	340	336	333
Уоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Ви	0.108	0.115	0.122	0.128	0.134	0.139	0.143	0.146	0.147	0.147	0.145	0.141	0.137	0.131	0.125	0.118
Ки	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ви	0.035	0.037	0.039	0.041	0.043	0.045	0.046	0.047	0.047	0.047	0.047	0.046	0.044	0.042	0.040	0.038
Ки	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
х=	2160	2210	2260	2310	2360	2410	2460	2510	2560	2610	2660	2710	2760	2810	2860	
Qc	0.147	0.138	0.129	0.121	0.113	0.106	0.099	0.094	0.090	0.086	0.082	0.078	0.075	0.072	0.069	
Cc	0.029	0.028	0.026	0.024	0.023	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014	0.014	
Фоп	330	326	324	321	318	316	314	312	310	308	307	305	304	302	301	
Уоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	1.60	1.59	1.57	1.56	1.55	1.54	1.54	1.53	1.52	
Ви	0.111	0.104	0.097	0.091	0.085	0.080	0.075	0.071	0.068	0.065	0.062	0.059	0.057	0.054	0.052	
Ки	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
Ви	0.036	0.034	0.032	0.030	0.028	0.026	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.018	0.017	
Ки	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=	541	Y-строка 25 Стах= 0.170 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 1)														
х=	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	1760	1810	1860	1910	1960	2010	2060	2110
Qc	0.129	0.137	0.144	0.150	0.156	0.162	0.166	0.168	0.170	0.169	0.167	0.164	0.159	0.153	0.147	0.140
Cc	0.026	0.027	0.029	0.030	0.031	0.032	0.033	0.034	0.034	0.034	0.033	0.033	0.032	0.031	0.029	0.028
Фоп	30	27	24	20	17	13	9	5	1	357	353	349	345	341	338	335
Уоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Ви	0.098	0.103	0.109	0.114	0.118	0.122	0.125	0.127	0.128	0.128	0.126	0.124	0.120	0.116	0.111	0.106
Ки	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ви	0.032	0.033	0.035	0.037	0.038	0.039	0.040	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.040	0.039	0.037	0.036
Ки	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
х=	2160	2210	2260	2310	2360	2410	2460	2510	2560	2610	2660	2710	2760	2810	2860	
Qc	0.133	0.125	0.118	0.111	0.105	0.099	0.095	0.090	0.086	0.083	0.079	0.076	0.073	0.070	0.067	
Cc	0.027	0.025	0.024	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.013	
Фоп	331	328	326	323	320	318	316	314	312	310	309	307	306	304	303	
Уоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	1.60	1.59	1.58	1.57	1.55	1.55	1.54	1.52	1.52	1.51	
Ви	0.100	0.095	0.089	0.084	0.079	0.075	0.071	0.068	0.065	0.062	0.060	0.057	0.055	0.053	0.051	
Ки	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
Ви	0.032	0.031	0.029	0.027	0.026	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.019	0.018	0.017	0.016	
Ки	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	

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1760.0 м, Y= 1241.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 10.5872517 доли ПДКмр |
| 2.1174504 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 50 град.
и скорости ветра 1.01 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум.	%	Коэф.влияния
1	000201	0001	Т	0.1288	7.999894	75.6	75.6	62.0950737
2	000201	0004	Т	0.0417	2.587358	24.4	100.0	62.0916214
				В сумме =	10.587252	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0002 ОВОС.

Вар.расч. :4

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: 61

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 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

	Qc	-	суммарная концентрация	[доли ПДК]	
	Cc	-	суммарная концентрация	[мг/м.куб]	
	Фоп	-	опасное направл. ветра	[угл. град.]	
	Уоп	-	опасная скорость ветра	[м/с]	
	Ви	-	вклад ИСТОЧНИКА в Qc	[доли ПДК]	
	Ки	-	код источника для верхней строки Ви		

~~~~~|  
 ~~~~~|  
 ~~~~~|

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1260:    | 1305:  | 1320:  | 1357:  | 1394:  | 1429:  | 1462:  | 1493:  | 1521:  | 1545:  | 1566:  | 1583:  | 1595:  | 1602:  | 1605:  |
| x=   | 1451:    | 1451:  | 1452:  | 1456:  | 1464:  | 1478:  | 1495:  | 1517:  | 1542:  | 1571:  | 1603:  | 1636:  | 1672:  | 1709:  | 1746:  |
| Qc   | : 0.676: | 0.661: | 0.658: | 0.638: | 0.622: | 0.611: | 0.598: | 0.588: | 0.580: | 0.577: | 0.575: | 0.571: | 0.573: | 0.577: | 0.581: |
| Cc   | : 0.135: | 0.132: | 0.132: | 0.128: | 0.124: | 0.122: | 0.120: | 0.118: | 0.116: | 0.115: | 0.115: | 0.114: | 0.115: | 0.115: | 0.116: |
| Фоп: | 92 :     | 99 :   | 102 :  | 108 :  | 115 :  | 121 :  | 127 :  | 133 :  | 140 :  | 146 :  | 152 :  | 158 :  | 164 :  | 170 :  | 176 :  |
| Уоп: | 7.00 :   | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Ви   | : 0.511: | 0.500: | 0.498: | 0.482: | 0.471: | 0.462: | 0.452: | 0.444: | 0.439: | 0.436: | 0.434: | 0.431: | 0.433: | 0.436: | 0.439: |
| Ки   | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви   | : 0.164: | 0.162: | 0.160: | 0.156: | 0.152: | 0.149: | 0.146: | 0.144: | 0.141: | 0.141: | 0.140: | 0.140: | 0.140: | 0.141: | 0.142: |
| Ки   | : 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1606:    | 1604:  | 1597:  | 1586:  | 1571:  | 1551:  | 1527:  | 1500:  | 1470:  | 1437:  | 1408:  | 1378:  | 1353:  | 1317:  | 1280:  |
| x=   | 1764:    | 1802:  | 1839:  | 1875:  | 1910:  | 1942:  | 1971:  | 1997:  | 2020:  | 2038:  | 2053:  | 2068:  | 2078:  | 2089:  | 2096:  |
| Qc   | : 0.581: | 0.584: | 0.589: | 0.594: | 0.598: | 0.607: | 0.622: | 0.635: | 0.647: | 0.668: | 0.677: | 0.676: | 0.673: | 0.670: | 0.666: |
| Cc   | : 0.116: | 0.117: | 0.118: | 0.119: | 0.120: | 0.121: | 0.124: | 0.127: | 0.129: | 0.134: | 0.135: | 0.135: | 0.135: | 0.134: | 0.133: |
| Фоп: | 179 :    | 185 :  | 191 :  | 197 :  | 203 :  | 210 :  | 216 :  | 222 :  | 229 :  | 235 :  | 241 :  | 247 :  | 252 :  | 258 :  | 265 :  |
| Уоп: | 7.00 :   | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Ви   | : 0.439: | 0.441: | 0.444: | 0.448: | 0.451: | 0.458: | 0.469: | 0.479: | 0.488: | 0.504: | 0.510: | 0.510: | 0.508: | 0.506: | 0.503: |
| Ки   | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви   | : 0.142: | 0.143: | 0.144: | 0.146: | 0.147: | 0.149: | 0.153: | 0.156: | 0.159: | 0.164: | 0.166: | 0.166: | 0.165: | 0.164: | 0.163: |
| Ки   | : 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1243:    | 1195:  | 1157:  | 1120:  | 1083:  | 1048:  | 1015:  | 984:   | 957:   | 933:   | 912:   | 896:   | 885:   | 877:   | 876:   |
| x=   | 2098:    | 2098:  | 2099:  | 2094:  | 2085:  | 2071:  | 2053:  | 2031:  | 2005:  | 1976:  | 1945:  | 1911:  | 1875:  | 1838:  | 1825:  |
| Qc   | : 0.661: | 0.649: | 0.621: | 0.601: | 0.580: | 0.565: | 0.552: | 0.540: | 0.531: | 0.525: | 0.520: | 0.518: | 0.520: | 0.521: | 0.524: |
| Cc   | : 0.132: | 0.130: | 0.124: | 0.120: | 0.116: | 0.113: | 0.110: | 0.108: | 0.106: | 0.105: | 0.104: | 0.104: | 0.104: | 0.104: | 0.105: |
| Фоп: | 271 :    | 280 :  | 286 :  | 292 :  | 298 :  | 304 :  | 310 :  | 316 :  | 322 :  | 327 :  | 333 :  | 339 :  | 344 :  | 350 :  | 352 :  |
| Уоп: | 7.00 :   | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Ви   | : 0.500: | 0.490: | 0.469: | 0.454: | 0.438: | 0.427: | 0.417: | 0.408: | 0.401: | 0.397: | 0.393: | 0.391: | 0.393: | 0.394: | 0.396: |
| Ки   | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви   | : 0.162: | 0.159: | 0.152: | 0.147: | 0.142: | 0.138: | 0.135: | 0.132: | 0.130: | 0.128: | 0.127: | 0.126: | 0.127: | 0.127: | 0.128: |
| Ки   | : 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 873:     | 875:   | 881:   | 892:   | 907:   | 926:   | 950:   | 976:   | 1006:  | 1039:  | 1074:  | 1111:  | 1149:  | 1185:  | 1222:  |
| x=   | 1794:    | 1756:  | 1719:  | 1683:  | 1648:  | 1616:  | 1586:  | 1560:  | 1537:  | 1518:  | 1503:  | 1488:  | 1472:  | 1461:  | 1454:  |
| Qc   | : 0.523: | 0.527: | 0.535: | 0.544: | 0.554: | 0.566: | 0.583: | 0.600: | 0.622: | 0.647: | 0.673: | 0.691: | 0.691: | 0.688: | 0.682: |
| Cc   | : 0.105: | 0.105: | 0.107: | 0.109: | 0.111: | 0.113: | 0.117: | 0.120: | 0.124: | 0.129: | 0.135: | 0.138: | 0.138: | 0.138: | 0.136: |
| Фоп: | 357 :    | 2 :    | 8 :    | 14 :   | 20 :   | 26 :   | 32 :   | 38 :   | 44 :   | 50 :   | 57 :   | 64 :   | 71 :   | 78 :   | 85 :   |
| Уоп: | 7.00 :   | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Ви   | : 0.396: | 0.399: | 0.405: | 0.412: | 0.419: | 0.428: | 0.441: | 0.454: | 0.471: | 0.490: | 0.509: | 0.523: | 0.522: | 0.520: | 0.517: |
| Ки   | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви   | : 0.128: | 0.128: | 0.130: | 0.132: | 0.135: | 0.138: | 0.142: | 0.146: | 0.151: | 0.157: | 0.164: | 0.168: | 0.168: | 0.167: | 0.166: |
| Ки   | : 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |

|      |          |
|------|----------|
| y=   | 1260:    |
| x=   | 1451:    |
| Qc   | : 0.676: |
| Cc   | : 0.135: |
| Фоп: | 92 :     |
| Уоп: | 7.00 :   |
| Ви   | : 0.511: |
| Ки   | : 0001 : |
| Ви   | : 0.164: |
| Ки   | : 0004 : |



Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1488.0 м, Y= 1111.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6909474 доли ПДКмр |  
| 0.1381895 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 64 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния
1	000201 0001	Т	0.1288	0.522975	75.7	75.7	4.0593233
2	000201 0004	Т	0.0417	0.167973	24.3	100.0	4.0310206
			В сумме =	0.690947	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0002 ОВОС.

Вар.расч. :4

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	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000201 0001	Т	2.0	0.10	15.50	0.1217	0.0	1772	1251					1.0	1.000	0 0.1674830
000201 0004	Т	2.0	0.10	15.50	0.1217	0.0	1773	1252					1.0	1.000	0 0.0541670

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0002 ОВОС.

Вар.расч. :4

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 21.5 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
п/п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000201 0001	0.167483	Т	5.200547	1.01	23.0
2	000201 0004	0.054167	Т	1.681950	1.01	23.0
Суммарный Mg =				0.221650 г/с		
Сумма См по всем источникам =				6.882497 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				1.01 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0002 ОВОС.

Вар.расч. :4

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 21.5 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 : 1500x1200 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.01 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0002 ОВОС.

Вар.расч. :4

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= 2110, Y= 1141

размеры: длина (по X)= 1500, ширина (по Y)= 1200, шаг сетки= 50

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 7.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- 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, Uоп, Ви, Ки не печатаются

~~~~~

у= 1741 : Y-строка 1 Стах= 0.220 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра=179)

x=	1360 :	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010:	2060:	2110:
Qc :	0.134:	0.147:	0.160:	0.173:	0.185:	0.201:	0.211:	0.218:	0.220:	0.219:	0.215:	0.206:	0.196:	0.179:	0.166:	0.153:
Сс :	0.054:	0.059:	0.064:	0.069:	0.074:	0.080:	0.084:	0.087:	0.088:	0.088:	0.086:	0.083:	0.078:	0.072:	0.067:	0.061:
Фоп:	140 :	144 :	147 :	152 :	157 :	162 :	167 :	173 :	179 :	184 :	190 :	196 :	201 :	206 :	210 :	215 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Вн :	0.101:	0.111:	0.121:	0.131:	0.140:	0.152:	0.159:	0.164:	0.166:	0.165:	0.162:	0.156:	0.148:	0.135:	0.126:	0.116:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Вн :	0.033:	0.036:	0.039:	0.042:	0.045:	0.049:	0.052:	0.053:	0.054:	0.054:	0.053:	0.051:	0.048:	0.044:	0.041:	0.038:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

x=	2160:	2210:	2260:	2310:	2360:	2410:	2460:	2510:	2560:	2610:	2660:	2710:	2760:	2810:	2860:	
Qc :	0.140:	0.128:	0.116:	0.105:	0.096:	0.087:	0.080:	0.073:	0.067:	0.063:	0.059:	0.056:	0.053:	0.051:	0.048:	
Сс :	0.056:	0.051:	0.046:	0.042:	0.038:	0.035:	0.032:	0.029:	0.027:	0.025:	0.024:	0.023:	0.021:	0.020:	0.019:	
Фоп:	218 :	222 :	225 :	228 :	230 :	232 :	235 :	236 :	238 :	240 :	241 :	242 :	244 :	245 :	246 :	
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	1.60 :	1.57 :	1.56 :	1.55 :	1.54 :	1.54 :	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Вн :	0.106:	0.096:	0.088:	0.079:	0.072:	0.066:	0.060:	0.055:	0.051:	0.048:	0.045:	0.043:	0.040:	0.038:	0.037:	
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	
Вн :	0.034:	0.031:	0.028:	0.026:	0.023:	0.021:	0.020:	0.018:	0.017:	0.015:	0.015:	0.014:	0.013:	0.012:	0.012:	
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	

y= 1691 :	Y-строка 2 Смах= 0.265 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=178)															
x=	1360 :	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010:	2060:	2110:
Qc :	0.150:	0.165:	0.182:	0.204:	0.222:	0.238:	0.252:	0.262:	0.265:	0.264:	0.257:	0.245:	0.230:	0.213:	0.195:	0.173:
Сс :	0.060:	0.066:	0.073:	0.082:	0.089:	0.095:	0.101:	0.105:	0.106:	0.106:	0.103:	0.098:	0.092:	0.085:	0.078:	0.069:
Фоп:	137 :	141 :	145 :	149 :	154 :	160 :	166 :	172 :	178 :	185 :	191 :	197 :	203 :	208 :	213 :	218 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Вн :	0.113:	0.125:	0.137:	0.154:	0.168:	0.180:	0.190:	0.197:	0.200:	0.200:	0.194:	0.185:	0.174:	0.160:	0.147:	0.131:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Вн :	0.037:	0.040:	0.044:	0.050:	0.054:	0.058:	0.062:	0.064:	0.065:	0.065:	0.063:	0.060:	0.056:	0.052:	0.048:	0.043:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

x=	2160:	2210:	2260:	2310:	2360:	2410:	2460:	2510:	2560:	2610:	2660:	2710:	2760:	2810:	2860:	
Qc :	0.157:	0.142:	0.128:	0.115:	0.104:	0.093:	0.085:	0.077:	0.071:	0.065:	0.061:	0.058:	0.055:	0.052:	0.049:	
Сс :	0.063:	0.057:	0.051:	0.046:	0.041:	0.037:	0.034:	0.031:	0.028:	0.026:	0.025:	0.023:	0.022:	0.021:	0.020:	
Фоп:	221 :	225 :	228 :	231 :	233 :	235 :	237 :	239 :	241 :	242 :	244 :	245 :	246 :	247 :	248 :	
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	1.60 :	1.59 :	1.58 :	1.56 :	1.55 :	1.54 :	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Вн :	0.119:	0.107:	0.097:	0.087:	0.078:	0.071:	0.064:	0.058:	0.053:	0.049:	0.046:	0.044:	0.041:	0.039:	0.037:	
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	
Вн :	0.039:	0.035:	0.031:	0.028:	0.025:	0.023:	0.021:	0.019:	0.017:	0.016:	0.015:	0.014:	0.013:	0.013:	0.012:	
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	

y= 1641 :	Y-строка 3 Смах= 0.325 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=178)															
x=	1360 :	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010:	2060:	2110:
Qc :	0.167:	0.191:	0.213:	0.237:	0.261:	0.284:	0.305:	0.319:	0.325:	0.322:	0.312:	0.294:	0.273:	0.249:	0.224:	0.202:
Сс :	0.067:	0.076:	0.085:	0.095:	0.104:	0.114:	0.122:	0.127:	0.130:	0.129:	0.125:	0.118:	0.109:	0.100:	0.090:	0.081:
Фоп:	133 :	137 :	141 :	146 :	151 :	157 :	164 :	171 :	178 :	186 :	193 :	199 :	206 :	211 :	216 :	221 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Вн :	0.126:	0.144:	0.161:	0.179:	0.197:	0.215:	0.230:	0.241:	0.245:	0.243:	0.235:	0.222:	0.206:	0.188:	0.169:	0.152:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Вн :	0.041:	0.047:	0.052:	0.058:	0.064:	0.070:	0.075:	0.078:	0.080:	0.079:	0.076:	0.072:	0.067:	0.061:	0.055:	0.049:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

x=	2160:	2210:	2260:	2310:	2360:	2410:	2460:	2510:	2560:	2610:	2660:	2710:	2760:	2810:	2860:	
Qc :	0.177:	0.158:	0.140:	0.125:	0.111:	0.100:	0.090:	0.082:	0.074:	0.068:	0.063:	0.059:	0.056:	0.053:	0.050:	
Сс :	0.071:	0.063:	0.056:	0.050:	0.045:	0.040:	0.036:	0.033:	0.030:	0.027:	0.025:	0.024:	0.022:	0.021:	0.020:	
Фоп:	225 :	228 :	231 :	234 :	236 :	239 :	240 :	242 :	244 :	245 :	246 :	247 :	248 :	249 :	250 :	
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	1.60 :	1.58 :	1.56 :	1.55 :	1.55 :	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Вн :	0.133:	0.119:	0.106:	0.095:	0.084:	0.075:	0.068:	0.062:	0.056:	0.051:	0.048:	0.045:	0.042:	0.040:	0.038:	
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	
Вн :	0.043:	0.039:	0.034:	0.031:	0.027:	0.024:	0.022:	0.020:	0.018:	0.017:	0.015:	0.015:	0.014:	0.013:	0.012:	
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	

y= 1591 :	Y-строка 4 Смах= 0.404 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=178)															
x=	1360 :	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010:	2060:	2110:
Qc :	0.184:	0.215:	0.244:	0.277:	0.311:	0.343:	0.373:	0.393:	0.404:	0.400:	0.383:	0.359:	0.327:	0.294:	0.260:	0.229:
Сс :	0.074:	0.086:	0.098:	0.111:	0.124:	0.137:	0.149:	0.157:	0.162:	0.160:	0.153:	0.144:	0.131:	0.117:	0.104:	0.092:
Фоп:	129 :	133 :	137 :	142 :	148 :	154 :	162 :	170 :	178 :	186 :	194 :	202 :	209 :	215 :	220 :	225 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Вн :	0.139:	0.163:	0.185:	0.209:	0.235:	0.259:	0.282:	0.297:	0.305:	0.302:	0.289:	0.271:	0.247:	0.222:	0.196:	0.173:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Вн :	0.045:	0.053:	0.060:	0.068:	0.076:	0.084:	0.091:	0.096:	0.099:	0.098:	0.094:	0.088:	0.080:	0.072:	0.064:	0.056:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

x=	2160:	2210:	2260:	2310:	2360:	2410:	2460:	2510:	2560:	2610:	2660:	2710:	2760:	2810:	2860:	
Qc :	0.202:	0.174:	0.154:	0.136:	0.120:	0.107:	0.095:	0.086:	0.077:	0.071:	0.065:	0.061:	0.057:	0.054:	0.051:	
Сс :	0.081:	0.070:	0.062:	0.054:	0.048:	0.043:	0.038:	0.034:	0.031:	0.028:	0.026:	0.024:	0.023:	0.022:	0.021:	

```

Фоп: 229 : 232 : 235 : 238 : 240 : 242 : 244 : 245 : 247 : 248 : 249 : 250 : 251 : 252 : 253 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.60 : 1.59 : 1.56 : 1.56 : 1.54 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.152: 0.131: 0.116: 0.102: 0.091: 0.081: 0.072: 0.065: 0.058: 0.053: 0.049: 0.046: 0.043: 0.041: 0.039:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.049: 0.043: 0.038: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

у= 1541 : Y-строка 5 Смах= 0.510 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра=178)

```

х= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.210: 0.242: 0.281: 0.324: 0.371: 0.419: 0.463: 0.496: 0.510: 0.505: 0.481: 0.440: 0.395: 0.346: 0.301: 0.260:
Cc : 0.084: 0.097: 0.112: 0.129: 0.148: 0.167: 0.185: 0.198: 0.204: 0.202: 0.192: 0.176: 0.158: 0.138: 0.120: 0.104:
Фоп: 125 : 129 : 133 : 138 : 144 : 151 : 159 : 168 : 178 : 187 : 197 : 205 : 213 : 219 : 225 : 229 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.159: 0.183: 0.212: 0.245: 0.280: 0.316: 0.350: 0.375: 0.385: 0.381: 0.363: 0.332: 0.298: 0.261: 0.227: 0.196:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.051: 0.059: 0.069: 0.079: 0.091: 0.102: 0.113: 0.121: 0.125: 0.124: 0.118: 0.108: 0.097: 0.085: 0.074: 0.064:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~
х= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.225: 0.195: 0.167: 0.146: 0.128: 0.113: 0.100: 0.090: 0.081: 0.073: 0.067: 0.062: 0.058: 0.055: 0.052:
Cc : 0.090: 0.078: 0.067: 0.058: 0.051: 0.045: 0.040: 0.036: 0.032: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.021:
Фоп: 233 : 236 : 239 : 242 : 244 : 246 : 247 : 249 : 250 : 251 : 252 : 253 : 254 : 254 : 255 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.59 : 1.58 : 1.56 : 1.55 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.170: 0.147: 0.126: 0.110: 0.097: 0.085: 0.076: 0.068: 0.061: 0.055: 0.050: 0.047: 0.044: 0.042: 0.039:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.055: 0.048: 0.041: 0.036: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

у= 1491 : Y-строка 6 Смах= 0.665 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра=177)

```

х= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.231: 0.271: 0.319: 0.376: 0.441: 0.513: 0.580: 0.634: 0.665: 0.655: 0.610: 0.547: 0.477: 0.408: 0.347: 0.294:
Cc : 0.093: 0.108: 0.128: 0.150: 0.176: 0.205: 0.232: 0.254: 0.266: 0.262: 0.244: 0.219: 0.191: 0.163: 0.139: 0.117:
Фоп: 120 : 123 : 128 : 132 : 138 : 146 : 155 : 165 : 177 : 189 : 200 : 210 : 218 : 225 : 230 : 235 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.80 : 5.24 : 5.44 : 6.32 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.175: 0.204: 0.241: 0.284: 0.333: 0.388: 0.438: 0.478: 0.502: 0.494: 0.460: 0.413: 0.360: 0.308: 0.262: 0.222:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.056: 0.066: 0.078: 0.092: 0.108: 0.125: 0.142: 0.156: 0.163: 0.161: 0.150: 0.134: 0.117: 0.100: 0.085: 0.072:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~
х= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.250: 0.213: 0.180: 0.157: 0.136: 0.119: 0.105: 0.093: 0.084: 0.075: 0.068: 0.063: 0.059: 0.056: 0.053:
Cc : 0.100: 0.085: 0.072: 0.063: 0.055: 0.048: 0.042: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021:
Фоп: 238 : 241 : 244 : 246 : 248 : 249 : 251 : 252 : 253 : 254 : 255 : 256 : 256 : 257 : 258 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.60 : 1.58 : 1.56 : 1.55 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.189: 0.161: 0.136: 0.118: 0.103: 0.090: 0.079: 0.071: 0.063: 0.057: 0.052: 0.048: 0.045: 0.042: 0.040:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.061: 0.052: 0.044: 0.038: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

у= 1441 : Y-строка 7 Смах= 0.959 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра=176)

```

х= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.252: 0.300: 0.361: 0.435: 0.525: 0.627: 0.755: 0.886: 0.959: 0.932: 0.823: 0.688: 0.573: 0.477: 0.395: 0.328:
Cc : 0.101: 0.120: 0.144: 0.174: 0.210: 0.251: 0.302: 0.354: 0.383: 0.373: 0.329: 0.275: 0.229: 0.191: 0.158: 0.131:
Фоп: 115 : 118 : 121 : 126 : 132 : 139 : 149 : 162 : 176 : 191 : 205 : 216 : 225 : 231 : 237 : 241 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.93 : 3.51 : 2.63 : 2.43 : 2.46 : 2.91 : 4.80 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.190: 0.227: 0.272: 0.329: 0.397: 0.473: 0.570: 0.669: 0.723: 0.703: 0.620: 0.519: 0.432: 0.360: 0.298: 0.247:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.061: 0.073: 0.088: 0.106: 0.128: 0.154: 0.185: 0.217: 0.236: 0.230: 0.203: 0.169: 0.141: 0.117: 0.097: 0.081:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~
х= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.274: 0.231: 0.196: 0.165: 0.143: 0.124: 0.109: 0.096: 0.086: 0.077: 0.070: 0.064: 0.060: 0.057: 0.053:
Cc : 0.110: 0.092: 0.079: 0.066: 0.057: 0.050: 0.044: 0.039: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021:
Фоп: 244 : 247 : 249 : 251 : 252 : 253 : 255 : 256 : 256 : 258 : 258 : 259 : 259 : 260 : 260 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.60 : 1.59 : 1.57 : 1.55 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.207: 0.174: 0.148: 0.125: 0.108: 0.094: 0.082: 0.073: 0.065: 0.058: 0.053: 0.048: 0.045: 0.043: 0.040:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.067: 0.057: 0.048: 0.041: 0.035: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

у= 1391 : Y-строка 8 Смах= 1.544 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра=175)

```

х= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.270: 0.327: 0.400: 0.494: 0.613: 0.791: 1.054: 1.353: 1.544: 1.472: 1.203: 0.911: 0.689: 0.547: 0.443: 0.360:
Cc : 0.108: 0.131: 0.160: 0.198: 0.245: 0.316: 0.422: 0.541: 0.617: 0.589: 0.481: 0.364: 0.276: 0.219: 0.177: 0.144:
Фоп: 109 : 111 : 114 : 118 : 123 : 131 : 141 : 156 : 175 : 195 : 212 : 225 : 233 : 240 : 244 : 248 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.24 : 3.14 : 2.29 : 2.00 : 1.89 : 1.91 : 2.11 : 2.56 : 4.72 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :

```

```

Ви : 0.204: 0.247: 0.303: 0.374: 0.463: 0.598: 0.796: 1.021: 1.164: 1.109: 0.906: 0.686: 0.520: 0.413: 0.335: 0.271:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.066: 0.080: 0.098: 0.121: 0.150: 0.193: 0.258: 0.332: 0.380: 0.363: 0.297: 0.225: 0.169: 0.135: 0.109: 0.088:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.296: 0.246: 0.208: 0.173: 0.149: 0.129: 0.112: 0.099: 0.088: 0.079: 0.071: 0.065: 0.061: 0.057: 0.054:
Cc : 0.119: 0.099: 0.083: 0.069: 0.060: 0.052: 0.045: 0.040: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022:
Фоп: 250 : 252 : 254 : 255 : 257 : 258 : 259 : 259 : 260 : 261 : 261 : 262 : 262 : 262 : 263 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.60 : 1.59 : 1.57 : 1.55 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.224: 0.186: 0.157: 0.131: 0.113: 0.097: 0.085: 0.075: 0.067: 0.059: 0.054: 0.049: 0.046: 0.043: 0.041:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.073: 0.060: 0.051: 0.042: 0.037: 0.032: 0.028: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

u= 1341 : Y-строка 9 Смах= 2.795 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=172)
-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.285: 0.349: 0.433: 0.545: 0.706: 0.999: 1.487: 2.202: 2.795: 2.559: 1.816: 1.210: 0.828: 0.613: 0.483: 0.387:
Cc : 0.114: 0.140: 0.173: 0.218: 0.282: 0.400: 0.595: 0.881: 1.118: 1.023: 0.726: 0.484: 0.331: 0.245: 0.193: 0.155:
Фоп: 102 : 104 : 106 : 109 : 113 : 119 : 129 : 145 : 172 : 203 : 224 : 237 : 244 : 249 : 253 : 255 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 4.44 : 2.36 : 1.90 : 1.64 : 1.51 : 1.55 : 1.76 : 2.10 : 2.85 : 6.24 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.215: 0.264: 0.328: 0.412: 0.534: 0.756: 1.125: 1.663: 2.106: 1.926: 1.367: 0.911: 0.624: 0.463: 0.365: 0.292:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.070: 0.085: 0.106: 0.133: 0.172: 0.243: 0.362: 0.540: 0.689: 0.633: 0.449: 0.299: 0.204: 0.150: 0.119: 0.095:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.314: 0.258: 0.215: 0.178: 0.154: 0.133: 0.115: 0.101: 0.089: 0.080: 0.072: 0.065: 0.061: 0.057: 0.054:
Cc : 0.126: 0.103: 0.086: 0.071: 0.061: 0.053: 0.046: 0.041: 0.036: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022:
Фоп: 257 : 258 : 260 : 261 : 261 : 262 : 263 : 263 : 263 : 264 : 264 : 265 : 265 : 265 : 265 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.59 : 1.58 : 1.56 : 1.56 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.237: 0.195: 0.163: 0.135: 0.116: 0.100: 0.087: 0.076: 0.068: 0.061: 0.055: 0.049: 0.046: 0.043: 0.041:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.077: 0.063: 0.053: 0.044: 0.038: 0.033: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

u= 1291 : Y-строка 10 Смах= 5.519 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=163)
-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.293: 0.362: 0.454: 0.578: 0.780: 1.180: 1.955: 3.509: 5.519: 4.600: 2.592: 1.494: 0.945: 0.659: 0.510: 0.403:
Cc : 0.117: 0.145: 0.182: 0.231: 0.312: 0.472: 0.782: 1.404: 2.208: 1.840: 1.037: 0.598: 0.378: 0.264: 0.204: 0.161:
Фоп: 96 : 96 : 97 : 99 : 101 : 104 : 110 : 123 : 163 : 224 : 246 : 254 : 258 : 261 : 262 : 263 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 3.20 : 2.15 : 1.71 : 1.39 : 1.17 : 1.26 : 1.55 : 1.90 : 2.44 : 5.32 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.222: 0.274: 0.343: 0.437: 0.591: 0.893: 1.481: 2.658: 4.169: 3.459: 1.950: 1.125: 0.712: 0.497: 0.385: 0.305:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.071: 0.088: 0.111: 0.140: 0.189: 0.286: 0.474: 0.851: 1.351: 1.141: 0.642: 0.369: 0.233: 0.162: 0.125: 0.099:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.325: 0.266: 0.221: 0.182: 0.156: 0.134: 0.117: 0.102: 0.091: 0.081: 0.073: 0.066: 0.061: 0.058: 0.054:
Cc : 0.130: 0.106: 0.088: 0.073: 0.063: 0.054: 0.047: 0.041: 0.036: 0.032: 0.029: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022:
Фоп: 264 : 265 : 265 : 266 : 266 : 266 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 268 : 268 : 268 : 268 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.59 : 1.58 : 1.56 : 1.56 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.245: 0.201: 0.167: 0.138: 0.118: 0.101: 0.088: 0.077: 0.068: 0.061: 0.055: 0.050: 0.046: 0.044: 0.041:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.080: 0.065: 0.054: 0.045: 0.038: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

u= 1241 : Y-строка 11 Смах= 6.882 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 50)
-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.296: 0.365: 0.459: 0.587: 0.801: 1.230: 2.112: 4.090: 6.882: 5.702: 2.879: 1.579: 0.977: 0.671: 0.517: 0.408:
Cc : 0.118: 0.146: 0.184: 0.235: 0.320: 0.492: 0.845: 1.636: 2.753: 2.281: 1.152: 0.632: 0.391: 0.269: 0.207: 0.163:
Фоп: 89 : 88 : 88 : 88 : 87 : 86 : 85 : 81 : 50 : 285 : 277 : 274 : 273 : 272 : 272 : 272 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.78 : 3.07 : 2.09 : 1.67 : 1.30 : 1.01 : 1.15 : 1.49 : 1.87 : 2.38 : 5.07 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.224: 0.276: 0.347: 0.444: 0.606: 0.932: 1.601: 3.105: 5.200: 4.308: 2.169: 1.191: 0.737: 0.507: 0.390: 0.308:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.072: 0.089: 0.112: 0.143: 0.195: 0.299: 0.510: 0.985: 1.682: 1.395: 0.710: 0.388: 0.240: 0.164: 0.127: 0.100:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.327: 0.267: 0.222: 0.183: 0.157: 0.135: 0.117: 0.103: 0.091: 0.081: 0.073: 0.066: 0.061: 0.058: 0.054:
Cc : 0.131: 0.107: 0.089: 0.073: 0.063: 0.054: 0.047: 0.041: 0.036: 0.032: 0.029: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022:
Фоп: 272 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.59 : 1.56 : 1.56 : 1.56 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.246: 0.202: 0.168: 0.138: 0.119: 0.102: 0.088: 0.077: 0.068: 0.061: 0.055: 0.050: 0.046: 0.044: 0.041:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.080: 0.065: 0.054: 0.045: 0.038: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```



```

Qc : 0.264: 0.224: 0.191: 0.162: 0.140: 0.123: 0.108: 0.095: 0.085: 0.077: 0.069: 0.064: 0.060: 0.056: 0.053:
Cc : 0.106: 0.090: 0.076: 0.065: 0.056: 0.049: 0.043: 0.038: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021:
Фоп: 298 : 296 : 293 : 291 : 290 : 288 : 287 : 286 : 285 : 284 : 283 : 283 : 282 : 281 : 281 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.60 : 1.59 : 1.56 : 1.55 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.199: 0.169: 0.144: 0.122: 0.106: 0.093: 0.081: 0.072: 0.064: 0.058: 0.052: 0.048: 0.045: 0.042: 0.040:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.064: 0.055: 0.047: 0.040: 0.034: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

y= 991 : Y-строка 16 Стах= 0.592 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 3)
-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.222: 0.259: 0.303: 0.354: 0.412: 0.472: 0.528: 0.570: 0.592: 0.585: 0.551: 0.501: 0.441: 0.381: 0.328: 0.280:
Cc : 0.089: 0.104: 0.121: 0.142: 0.165: 0.189: 0.211: 0.228: 0.237: 0.234: 0.220: 0.200: 0.176: 0.152: 0.131: 0.112:
Фоп: 58 : 54 : 50 : 45 : 39 : 32 : 23 : 13 : 3 : 352 : 341 : 332 : 324 : 318 : 312 : 308 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.66 : 6.81 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.168: 0.196: 0.230: 0.268: 0.312: 0.357: 0.400: 0.432: 0.448: 0.442: 0.417: 0.379: 0.333: 0.288: 0.248: 0.211:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.054: 0.063: 0.074: 0.086: 0.100: 0.115: 0.128: 0.139: 0.144: 0.143: 0.134: 0.122: 0.108: 0.093: 0.080: 0.068:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.240: 0.206: 0.175: 0.152: 0.133: 0.117: 0.103: 0.092: 0.082: 0.074: 0.068: 0.063: 0.059: 0.056: 0.052:
Cc : 0.096: 0.082: 0.070: 0.061: 0.053: 0.047: 0.041: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021:
Фоп: 304 : 301 : 298 : 296 : 294 : 292 : 291 : 289 : 288 : 287 : 286 : 286 : 285 : 284 : 283 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.59 : 1.58 : 1.56 : 1.55 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.181: 0.156: 0.132: 0.115: 0.101: 0.088: 0.078: 0.069: 0.062: 0.056: 0.051: 0.047: 0.045: 0.042: 0.040:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.059: 0.050: 0.043: 0.037: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

y= 941 : Y-строка 17 Стах= 0.463 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2)
-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.202: 0.231: 0.265: 0.304: 0.344: 0.385: 0.423: 0.450: 0.463: 0.459: 0.438: 0.405: 0.365: 0.323: 0.284: 0.247:
Cc : 0.081: 0.092: 0.106: 0.121: 0.138: 0.154: 0.169: 0.180: 0.185: 0.184: 0.175: 0.162: 0.146: 0.129: 0.114: 0.099:
Фоп: 53 : 49 : 45 : 40 : 34 : 28 : 20 : 11 : 2 : 353 : 344 : 336 : 329 : 323 : 317 : 313 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.152: 0.175: 0.201: 0.230: 0.261: 0.291: 0.320: 0.341: 0.350: 0.347: 0.331: 0.306: 0.276: 0.244: 0.214: 0.186:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.049: 0.056: 0.065: 0.074: 0.084: 0.094: 0.103: 0.109: 0.113: 0.112: 0.107: 0.099: 0.089: 0.079: 0.069: 0.060:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.215: 0.184: 0.161: 0.142: 0.125: 0.111: 0.098: 0.088: 0.079: 0.072: 0.066: 0.062: 0.058: 0.055: 0.052:
Cc : 0.086: 0.073: 0.065: 0.057: 0.050: 0.044: 0.039: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.021:
Фоп: 309 : 305 : 302 : 300 : 298 : 296 : 294 : 293 : 291 : 290 : 289 : 288 : 287 : 287 : 286 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.59 : 1.58 : 1.56 : 1.55 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.163: 0.139: 0.122: 0.107: 0.094: 0.084: 0.074: 0.067: 0.060: 0.054: 0.050: 0.046: 0.044: 0.041: 0.039:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.053: 0.045: 0.039: 0.035: 0.031: 0.027: 0.024: 0.022: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

y= 891 : Y-строка 18 Стах= 0.369 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2)
-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.178: 0.205: 0.232: 0.260: 0.289: 0.318: 0.342: 0.360: 0.369: 0.366: 0.352: 0.331: 0.303: 0.274: 0.245: 0.218:
Cc : 0.071: 0.082: 0.093: 0.104: 0.115: 0.127: 0.137: 0.144: 0.148: 0.146: 0.141: 0.132: 0.121: 0.110: 0.098: 0.087:
Фоп: 49 : 45 : 41 : 36 : 31 : 24 : 17 : 10 : 2 : 354 : 346 : 339 : 332 : 327 : 321 : 317 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.134: 0.155: 0.175: 0.197: 0.218: 0.241: 0.259: 0.273: 0.279: 0.277: 0.266: 0.250: 0.229: 0.207: 0.185: 0.164:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.043: 0.050: 0.056: 0.063: 0.070: 0.077: 0.083: 0.088: 0.090: 0.089: 0.086: 0.081: 0.074: 0.067: 0.060: 0.053:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.193: 0.167: 0.148: 0.131: 0.116: 0.104: 0.093: 0.084: 0.076: 0.069: 0.064: 0.060: 0.057: 0.054: 0.051:
Cc : 0.077: 0.067: 0.059: 0.053: 0.047: 0.041: 0.037: 0.034: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020:
Фоп: 313 : 309 : 306 : 304 : 302 : 299 : 298 : 296 : 295 : 293 : 292 : 291 : 290 : 289 : 288 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.60 : 1.59 : 1.57 : 1.55 : 1.54 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.145: 0.126: 0.112: 0.099: 0.088: 0.078: 0.070: 0.064: 0.057: 0.052: 0.048: 0.045: 0.043: 0.041: 0.038:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.047: 0.041: 0.036: 0.032: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

y= 841 : Y-строка 19 Стах= 0.298 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2)
-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.160: 0.177: 0.202: 0.223: 0.244: 0.264: 0.281: 0.293: 0.298: 0.297: 0.288: 0.273: 0.254: 0.234: 0.212: 0.191:
Cc : 0.064: 0.071: 0.081: 0.089: 0.098: 0.106: 0.112: 0.117: 0.119: 0.119: 0.115: 0.109: 0.102: 0.093: 0.085: 0.076:
Фоп: 45 : 41 : 37 : 33 : 27 : 22 : 15 : 9 : 2 : 355 : 348 : 341 : 335 : 330 : 325 : 321 :

```

```

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.121: 0.134: 0.152: 0.168: 0.185: 0.200: 0.213: 0.221: 0.226: 0.224: 0.218: 0.206: 0.192: 0.177: 0.160: 0.144:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.039: 0.043: 0.049: 0.054: 0.059: 0.064: 0.068: 0.071: 0.073: 0.072: 0.070: 0.066: 0.062: 0.057: 0.052: 0.047:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

-----
х= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.168: 0.151: 0.135: 0.121: 0.108: 0.097: 0.088: 0.080: 0.073: 0.067: 0.062: 0.059: 0.056: 0.053: 0.050:
Cc : 0.067: 0.061: 0.054: 0.048: 0.043: 0.039: 0.035: 0.032: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020:
Фоп: 317 : 313 : 310 : 307 : 305 : 303 : 301 : 299 : 298 : 296 : 295 : 294 : 293 : 292 : 291 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.127: 0.114: 0.102: 0.091: 0.082: 0.074: 0.066: 0.060: 0.055: 0.050: 0.047: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.041: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

у= 791 : У-строка 20 Смах= 0.245 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 2)
-----
х= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.143: 0.158: 0.173: 0.192: 0.208: 0.222: 0.234: 0.242: 0.245: 0.244: 0.238: 0.228: 0.215: 0.200: 0.180: 0.165:
Cc : 0.057: 0.063: 0.069: 0.077: 0.083: 0.089: 0.094: 0.097: 0.098: 0.098: 0.095: 0.091: 0.086: 0.080: 0.072: 0.066:
Фоп: 42 : 38 : 34 : 30 : 25 : 19 : 14 : 8 : 2 : 355 : 349 : 343 : 338 : 333 : 328 : 324 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.108: 0.120: 0.131: 0.145: 0.157: 0.168: 0.177: 0.183: 0.185: 0.185: 0.180: 0.172: 0.163: 0.151: 0.136: 0.125:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.035: 0.038: 0.042: 0.047: 0.051: 0.054: 0.057: 0.059: 0.060: 0.059: 0.058: 0.056: 0.053: 0.049: 0.044: 0.040:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

-----
х= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.150: 0.136: 0.123: 0.111: 0.100: 0.091: 0.083: 0.076: 0.069: 0.064: 0.061: 0.057: 0.054: 0.052: 0.049:
Cc : 0.060: 0.054: 0.049: 0.044: 0.040: 0.036: 0.033: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020:
Фоп: 320 : 316 : 313 : 311 : 308 : 306 : 304 : 302 : 300 : 299 : 297 : 296 : 295 : 294 : 293 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.114: 0.103: 0.093: 0.084: 0.076: 0.069: 0.063: 0.057: 0.052: 0.048: 0.046: 0.043: 0.041: 0.039: 0.037:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

у= 741 : У-строка 21 Смах= 0.205 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 1)
-----
х= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.128: 0.140: 0.152: 0.164: 0.175: 0.184: 0.197: 0.203: 0.205: 0.204: 0.200: 0.193: 0.180: 0.170: 0.158: 0.145:
Cc : 0.051: 0.056: 0.061: 0.066: 0.070: 0.074: 0.079: 0.081: 0.082: 0.082: 0.080: 0.077: 0.072: 0.068: 0.063: 0.058:
Фоп: 39 : 35 : 31 : 27 : 23 : 18 : 12 : 7 : 1 : 356 : 350 : 345 : 340 : 335 : 331 : 326 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.097: 0.106: 0.115: 0.124: 0.132: 0.139: 0.149: 0.153: 0.155: 0.155: 0.151: 0.146: 0.136: 0.128: 0.119: 0.110:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.031: 0.034: 0.037: 0.040: 0.043: 0.045: 0.048: 0.049: 0.050: 0.050: 0.049: 0.047: 0.044: 0.041: 0.039: 0.035:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

-----
х= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.134: 0.122: 0.111: 0.101: 0.093: 0.085: 0.078: 0.071: 0.066: 0.062: 0.059: 0.056: 0.053: 0.050: 0.048:
Cc : 0.054: 0.049: 0.045: 0.041: 0.037: 0.034: 0.031: 0.029: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019:
Фоп: 323 : 319 : 316 : 313 : 311 : 309 : 307 : 305 : 303 : 301 : 300 : 299 : 297 : 296 : 295 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.101: 0.092: 0.084: 0.077: 0.070: 0.064: 0.059: 0.054: 0.050: 0.047: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

у= 691 : У-строка 22 Смах= 0.171 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 1)
-----
х= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.115: 0.124: 0.134: 0.143: 0.152: 0.159: 0.165: 0.169: 0.171: 0.170: 0.167: 0.162: 0.155: 0.147: 0.138: 0.129:
Cc : 0.046: 0.050: 0.053: 0.057: 0.061: 0.064: 0.066: 0.068: 0.068: 0.068: 0.067: 0.065: 0.062: 0.059: 0.055: 0.052:
Фоп: 36 : 33 : 29 : 25 : 21 : 16 : 11 : 6 : 1 : 356 : 351 : 346 : 341 : 337 : 333 : 329 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.087: 0.094: 0.101: 0.108: 0.115: 0.120: 0.125: 0.128: 0.129: 0.129: 0.127: 0.123: 0.117: 0.111: 0.105: 0.097:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.028: 0.030: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.040: 0.041: 0.042: 0.041: 0.041: 0.040: 0.038: 0.036: 0.034: 0.031:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

-----
х= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.119: 0.110: 0.101: 0.093: 0.086: 0.079: 0.073: 0.068: 0.063: 0.060: 0.057: 0.054: 0.052: 0.049: 0.047:
Cc : 0.048: 0.044: 0.041: 0.037: 0.034: 0.032: 0.029: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019:
Фоп: 325 : 322 : 319 : 316 : 314 : 311 : 309 : 307 : 305 : 304 : 302 : 301 : 300 : 298 : 297 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.090: 0.083: 0.077: 0.070: 0.065: 0.060: 0.055: 0.051: 0.048: 0.045: 0.043: 0.041: 0.039: 0.037: 0.036:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011:

```

Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

у=	641	У-строка 23 Стах= 0.147 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 1)														
х=	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	1760	1810	1860	1910	1960	2010	2060	2110
Qc	: 0.103:	0.110:	0.118:	0.125:	0.132:	0.138:	0.142:	0.145:	0.147:	0.146:	0.144:	0.140:	0.135:	0.128:	0.121:	0.114:
Cc	: 0.041:	0.044:	0.047:	0.050:	0.053:	0.055:	0.057:	0.058:	0.059:	0.058:	0.058:	0.056:	0.054:	0.051:	0.049:	0.046:
Фоп	: 34 :	31 :	27 :	23 :	19 :	15 :	10 :	6 :	1 :	356 :	352 :	347 :	343 :	339 :	335 :	331 :
Уоп	: 7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви	: 0.078:	0.083:	0.089:	0.095:	0.100:	0.104:	0.107:	0.110:	0.111:	0.110:	0.109:	0.106:	0.102:	0.097:	0.092:	0.086:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.025:	0.027:	0.029:	0.030:	0.032:	0.034:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.035:	0.034:	0.033:	0.031:	0.030:	0.028:
Ки	: 0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

х=	2160	2210	2260	2310	2360	2410	2460	2510	2560	2610	2660	2710	2760	2810	2860	
Qc	: 0.106:	0.099:	0.092:	0.085:	0.079:	0.074:	0.068:	0.064:	0.061:	0.058:	0.055:	0.053:	0.050:	0.048:	0.046:	
Cc	: 0.043:	0.040:	0.037:	0.034:	0.032:	0.029:	0.027:	0.026:	0.024:	0.023:	0.022:	0.021:	0.020:	0.019:	0.018:	
Фоп	: 328 :	324 :	321 :	319 :	316 :	314 :	312 :	310 :	308 :	306 :	305 :	303 :	302 :	300 :	299 :	
Уоп	: 7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	1.60 :	1.59 :	1.58 :	1.56 :	1.55 :	1.55 :	1.54 :	1.52 :	
Ви	: 0.080:	0.075:	0.070:	0.064:	0.060:	0.056:	0.052:	0.048:	0.046:	0.044:	0.042:	0.040:	0.038:	0.036:	0.035:	
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	
Ви	: 0.026:	0.024:	0.022:	0.021:	0.019:	0.018:	0.017:	0.016:	0.015:	0.014:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	
Ки	: 0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	

у=	591	У-строка 24 Стах= 0.127 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 1)														
х=	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	1760	1810	1860	1910	1960	2010	2060	2110
Qc	: 0.093:	0.099:	0.104:	0.110:	0.115:	0.120:	0.123:	0.125:	0.127:	0.126:	0.124:	0.122:	0.118:	0.113:	0.107:	0.102:
Cc	: 0.037:	0.039:	0.042:	0.044:	0.046:	0.048:	0.049:	0.050:	0.051:	0.050:	0.050:	0.049:	0.047:	0.045:	0.043:	0.041:
Фоп	: 32 :	29 :	25 :	22 :	18 :	14 :	10 :	5 :	1 :	357 :	352 :	348 :	344 :	340 :	336 :	333 :
Уоп	: 7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви	: 0.070:	0.075:	0.079:	0.083:	0.087:	0.091:	0.093:	0.095:	0.096:	0.095:	0.094:	0.092:	0.089:	0.085:	0.081:	0.077:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.023:	0.024:	0.025:	0.027:	0.028:	0.029:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.029:	0.028:	0.026:	0.025:
Ки	: 0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

х=	2160	2210	2260	2310	2360	2410	2460	2510	2560	2610	2660	2710	2760	2810	2860	
Qc	: 0.095:	0.090:	0.084:	0.079:	0.073:	0.069:	0.064:	0.061:	0.058:	0.056:	0.053:	0.051:	0.049:	0.047:	0.045:	
Cc	: 0.038:	0.036:	0.034:	0.031:	0.029:	0.027:	0.026:	0.025:	0.023:	0.022:	0.021:	0.020:	0.019:	0.019:	0.018:	
Фоп	: 330 :	326 :	324 :	321 :	318 :	316 :	314 :	312 :	310 :	308 :	307 :	305 :	304 :	302 :	301 :	
Уоп	: 7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	1.60 :	1.59 :	1.57 :	1.56 :	1.55 :	1.54 :	1.54 :	1.53 :	1.52 :	
Ви	: 0.072:	0.068:	0.063:	0.059:	0.055:	0.052:	0.049:	0.046:	0.044:	0.042:	0.040:	0.038:	0.037:	0.035:	0.034:	
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	
Ви	: 0.023:	0.022:	0.021:	0.019:	0.018:	0.017:	0.016:	0.015:	0.014:	0.014:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	
Ки	: 0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	

y=	541:	У-строка 25 Стах= 0.110 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 1)														
x=	1360:	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010:	2060:	2110:
Qc	: 0.084:	0.089:	0.093:	0.098:	0.102:	0.105:	0.108:	0.110:	0.110:	0.110:	0.109:	0.107:	0.103:	0.099:	0.096:	0.091:
Cc	: 0.034:	0.036:	0.037:	0.039:	0.041:	0.042:	0.043:	0.044:	0.044:	0.044:	0.043:	0.043:	0.041:	0.040:	0.038:	0.036:
Фоп	: 30:	27:	24:	20:	17:	13:	9:	5:	1:	357:	353:	349:	345:	341:	338:	335:
Уоп	: 7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:
Ви	: 0.064:	0.067:	0.071:	0.074:	0.077:	0.079:	0.081:	0.083:	0.083:	0.083:	0.082:	0.081:	0.078:	0.075:	0.072:	0.069:
Ки	: 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
Ви	: 0.020:	0.022:	0.023:	0.024:	0.025:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.025:	0.024:	0.023:	0.022:
Ки	: 0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:
~~																
x=	2160:	2210:	2260:	2310:	2360:	2410:	2460:	2510:	2560:	2610:	2660:	2710:	2760:	2810:	2860:	
Qc	: 0.086:	0.081:	0.077:	0.072:	0.068:	0.064:	0.061:	0.059:	0.056:	0.054:	0.051:	0.049:	0.047:	0.045:	0.044:	
Cc	: 0.034:	0.033:	0.031:	0.029:	0.027:	0.026:	0.025:	0.023:	0.022:	0.021:	0.021:	0.020:	0.019:	0.018:	0.017:	
Фоп	: 331:	328:	326:	323:	320:	318:	316:	314:	312:	310:	309:	307:	306:	304:	303:	
Уоп	: 7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	7.00:	1.60:	1.59:	1.58:	1.57:	1.55:	1.55:	1.54:	1.52:	1.52:	1.51:	
Ви	: 0.065:	0.062:	0.058:	0.055:	0.051:	0.049:	0.046:	0.044:	0.042:	0.041:	0.039:	0.037:	0.036:	0.034:	0.033:	
Ки	: 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	
Ви	: 0.021:	0.020:	0.019:	0.018:	0.017:	0.016:	0.015:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	
Ки	: 0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки: X= 1760.0 м, Y= 1241.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	6.8815923 доли ПДКмр
		2.7526370 мг/м3

Достигается при опасном направлении 50 град.
и скорости ветра 1.01 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум.	Коэф. влияния
1	000201	0001	Т	0.1675	5.199934	75.6	31.0475330
2	000201	0004	Т	0.0542	1.681658	24.4	31.0458107

| В сумме = 6.881592 100.0 |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0002 ОВОС.

Вар.расч. :4

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: 61

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 7.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс	- 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 Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

y=	1260:	1305:	1320:	1357:	1394:	1429:	1462:	1493:	1521:	1545:	1566:	1583:	1595:	1602:	1605:
x=	1451:	1451:	1452:	1456:	1464:	1478:	1495:	1517:	1542:	1571:	1603:	1636:	1672:	1709:	1746:

Qс	: 0.439:	0.430:	0.428:	0.415:	0.405:	0.397:	0.389:	0.382:	0.377:	0.375:	0.373:	0.371:	0.372:	0.375:	0.378:
Сс	: 0.176:	0.172:	0.171:	0.166:	0.162:	0.159:	0.156:	0.153:	0.151:	0.150:	0.149:	0.148:	0.149:	0.150:	0.151:
Фоп:	92 :	99 :	102 :	108 :	115 :	121 :	127 :	133 :	140 :	146 :	152 :	158 :	164 :	170 :	176 :
Uоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви	: 0.332:	0.325:	0.323:	0.313:	0.306:	0.300:	0.294:	0.289:	0.285:	0.284:	0.282:	0.280:	0.281:	0.283:	0.285:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.107:	0.105:	0.104:	0.101:	0.099:	0.097:	0.095:	0.094:	0.092:	0.092:	0.091:	0.091:	0.091:	0.092:	0.093:
Ки	: 0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

y=	1606:	1604:	1597:	1586:	1571:	1551:	1527:	1500:	1470:	1437:	1408:	1378:	1353:	1317:	1280:
x=	1764:	1802:	1839:	1875:	1910:	1942:	1971:	1997:	2020:	2038:	2053:	2068:	2078:	2089:	2096:

Qс	: 0.377:	0.379:	0.383:	0.386:	0.389:	0.395:	0.404:	0.413:	0.421:	0.434:	0.440:	0.439:	0.437:	0.435:	0.433:
Сс	: 0.151:	0.152:	0.153:	0.154:	0.156:	0.158:	0.162:	0.165:	0.168:	0.174:	0.176:	0.176:	0.175:	0.174:	0.173:
Фоп:	179 :	185 :	191 :	197 :	203 :	210 :	216 :	222 :	229 :	235 :	241 :	247 :	252 :	258 :	265 :
Uоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви	: 0.285:	0.286:	0.289:	0.291:	0.293:	0.298:	0.305:	0.312:	0.317:	0.328:	0.332:	0.331:	0.330:	0.329:	0.327:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.092:	0.093:	0.094:	0.095:	0.096:	0.097:	0.099:	0.101:	0.103:	0.107:	0.108:	0.108:	0.107:	0.107:	0.106:
Ки	: 0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

y=	1243:	1195:	1157:	1120:	1083:	1048:	1015:	984:	957:	933:	912:	896:	885:	877:	876:
x=	2098:	2098:	2099:	2094:	2085:	2071:	2053:	2031:	2005:	1976:	1945:	1911:	1875:	1838:	1825:

Qс	: 0.430:	0.422:	0.404:	0.390:	0.377:	0.367:	0.358:	0.351:	0.345:	0.341:	0.338:	0.336:	0.338:	0.339:	0.340:
Сс	: 0.172:	0.169:	0.162:	0.156:	0.151:	0.147:	0.143:	0.140:	0.138:	0.137:	0.135:	0.135:	0.135:	0.136:	0.136:
Фоп:	271 :	280 :	286 :	292 :	298 :	304 :	310 :	316 :	322 :	327 :	333 :	339 :	344 :	350 :	352 :
Uоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви	: 0.325:	0.318:	0.305:	0.295:	0.285:	0.277:	0.271:	0.265:	0.261:	0.258:	0.255:	0.254:	0.256:	0.256:	0.258:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.105:	0.103:	0.099:	0.095:	0.092:	0.090:	0.088:	0.086:	0.084:	0.083:	0.082:	0.082:	0.082:	0.083:	0.083:
Ки	: 0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

y=	873:	875:	881:	892:	907:	926:	950:	976:	1006:	1039:	1074:	1111:	1149:	1185:	1222:
x=	1794:	1756:	1719:	1683:	1648:	1616:	1586:	1560:	1537:	1518:	1503:	1488:	1472:	1461:	1454:

Qс	: 0.340:	0.343:	0.348:	0.354:	0.360:	0.368:	0.379:	0.390:	0.404:	0.421:	0.438:	0.449:	0.449:	0.447:	0.444:
Сс	: 0.136:	0.137:	0.139:	0.141:	0.144:	0.147:	0.152:	0.156:	0.162:	0.168:	0.175:	0.180:	0.180:	0.179:	0.177:
Фоп:	357 :	2 :	8 :	14 :	20 :	26 :	32 :	38 :	44 :	50 :	57 :	64 :	71 :	78 :	85 :
Uоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви	: 0.257:	0.259:	0.263:	0.267:	0.272:	0.278:	0.287:	0.295:	0.306:	0.318:	0.331:	0.340:	0.340:	0.338:	0.336:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.083:	0.083:	0.085:	0.086:	0.088:	0.089:	0.092:	0.095:	0.098:	0.102:	0.106:	0.109:	0.109:	0.109:	0.108:
Ки	: 0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

y=	1260:
x=	1451:
Qс	: 0.439:
Сс	: 0.176:
Фоп:	92 :
Uоп:	7.00 :
Ви	: 0.332:
Ки	: 0001 :
Ви	: 0.107:
Ки	: 0004 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1488.0 м, Y= 1111.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4491080 доли ПДКмр |
| 0.1796432 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 64 град.  
и скорости ветра 7.00 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 |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000201 0001 | Т   | 0.1675    | 0.339934 | 75.7     | 75.7   | 2.0296617    |
| 2    | 000201 0004 | Т   | 0.0542    | 0.109174 | 24.3     | 100.0  | 2.0155106    |
|      |             |     | В сумме = | 0.449108 | 100.0    |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0002 ОВОС.

Вар.расч. :4

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | Н   | D    | Wo    | V1     | T   | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс                |
|-------------|-----|-----|------|-------|--------|-----|------|------|----|----|-----|---|----|----|-----------------------|
| 000201 0001 | Т   | 2.0 | 0.10 | 15.50 | 0.1217 | 0.0 | 1772 | 1251 |    |    |     |   |    |    | 3.0 1.000 0 0.0214720 |
| 000201 0004 | Т   | 2.0 | 0.10 | 15.50 | 0.1217 | 0.0 | 1773 | 1252 |    |    |     |   |    |    | 3.0 1.000 0 0.0069400 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0002 ОВОС.

Вар.расч. :4

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 21.5 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

| Источники                                          |             |          |     | Их расчетные параметры |      |      |  |
|----------------------------------------------------|-------------|----------|-----|------------------------|------|------|--|
| Номер                                              | Код         | М        | Тип | См                     | Um   | Xm   |  |
| 1                                                  | 000201 0001 | 0.021472 | Т   | 5.333850               | 1.01 | 11.5 |  |
| 2                                                  | 000201 0004 | 0.006940 | Т   | 1.723962               | 1.01 | 11.5 |  |
| Суммарный Мq = 0.028412 г/с                        |             |          |     |                        |      |      |  |
| Сумма См по всем источникам = 7.057812 долей ПДК   |             |          |     |                        |      |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.01 м/с |             |          |     |                        |      |      |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0002 ОВОС.

Вар.расч. :4

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 21.5 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1200 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.01 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0002 ОВОС.

Вар.расч. :4

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= 2110, Y= 1141

размеры: длина (по X)= 1500, ширина (по Y)= 1200, шаг сетки= 50

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 7.0(Umр) м/с

| Расшифровка обозначений                                        |  |
|----------------------------------------------------------------|--|
| Qс - 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 Qс [доли ПДК]                           |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                       |  |
| ~~~~~                                                          |  |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  |
| ~~~~~                                                          |  |

|                                                                        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y= 1741 : Y-строка 1 Смах= 0.040 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=179) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x= 1360 :                                                              | 1410:   | 1460:   | 1510:   | 1560:   | 1610:   | 1660:   | 1710:   | 1760:   | 1810:   | 1860:   | 1910:   | 1960:   | 2010:   | 2060:   | 2110:   |
| Qc :                                                                   | 0.024:  | 0.026:  | 0.029:  | 0.031:  | 0.034:  | 0.036:  | 0.038:  | 0.039:  | 0.040:  | 0.040:  | 0.039:  | 0.037:  | 0.035:  | 0.033:  | 0.030:  |
| Сс :                                                                   | 0.004:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.005:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.005:  | 0.005:  | 0.004:  |
| -----                                                                  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x= 2160:                                                               | 2210:   | 2260:   | 2310:   | 2360:   | 2410:   | 2460:   | 2510:   | 2560:   | 2610:   | 2660:   | 2710:   | 2760:   | 2810:   | 2860:   |         |
| Qc :                                                                   | 0.025:  | 0.023:  | 0.021:  | 0.019:  | 0.018:  | 0.016:  | 0.015:  | 0.014:  | 0.013:  | 0.012:  | 0.011:  | 0.010:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.008:  |
| Сс :                                                                   | 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:  | 0.001:  | 0.001:  |
| -----                                                                  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| y= 1691 : Y-строка 2 Смах= 0.050 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=178) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x= 1360 :                                                              | 1410:   | 1460:   | 1510:   | 1560:   | 1610:   | 1660:   | 1710:   | 1760:   | 1810:   | 1860:   | 1910:   | 1960:   | 2010:   | 2060:   | 2110:   |
| Qc :                                                                   | 0.027:  | 0.030:  | 0.033:  | 0.037:  | 0.040:  | 0.044:  | 0.047:  | 0.049:  | 0.050:  | 0.050:  | 0.048:  | 0.045:  | 0.042:  | 0.038:  | 0.035:  |
| Сс :                                                                   | 0.004:  | 0.004:  | 0.005:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.005:  | 0.005:  |
| -----                                                                  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x= 2160:                                                               | 2210:   | 2260:   | 2310:   | 2360:   | 2410:   | 2460:   | 2510:   | 2560:   | 2610:   | 2660:   | 2710:   | 2760:   | 2810:   | 2860:   |         |
| Qc :                                                                   | 0.028:  | 0.026:  | 0.023:  | 0.021:  | 0.019:  | 0.017:  | 0.016:  | 0.014:  | 0.013:  | 0.012:  | 0.011:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.009:  | 0.008:  |
| Сс :                                                                   | 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:  | 0.001:  | 0.001:  |
| -----                                                                  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| y= 1641 : Y-строка 3 Смах= 0.065 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=178) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x= 1360 :                                                              | 1410:   | 1460:   | 1510:   | 1560:   | 1610:   | 1660:   | 1710:   | 1760:   | 1810:   | 1860:   | 1910:   | 1960:   | 2010:   | 2060:   | 2110:   |
| Qc :                                                                   | 0.030:  | 0.034:  | 0.039:  | 0.044:  | 0.049:  | 0.054:  | 0.059:  | 0.063:  | 0.065:  | 0.064:  | 0.061:  | 0.057:  | 0.052:  | 0.046:  | 0.041:  |
| Сс :                                                                   | 0.005:  | 0.005:  | 0.006:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.008:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.008:  | 0.007:  | 0.006:  |
| Фоп:                                                                   | 133 :   | 137 :   | 141 :   | 146 :   | 151 :   | 157 :   | 164 :   | 171 :   | 178 :   | 186 :   | 193 :   | 199 :   | 206 :   | 211 :   | 221 :   |
| Уоп:                                                                   | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  |
| Вн :                                                                   | 0.023:  | 0.026:  | 0.029:  | 0.033:  | 0.037:  | 0.041:  | 0.045:  | 0.048:  | 0.049:  | 0.048:  | 0.046:  | 0.043:  | 0.039:  | 0.035:  | 0.031:  |
| Ки :                                                                   | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : |
| Ви :                                                                   | 0.007:  | 0.008:  | 0.009:  | 0.011:  | 0.012:  | 0.013:  | 0.015:  | 0.015:  | 0.016:  | 0.016:  | 0.015:  | 0.014:  | 0.013:  | 0.011:  | 0.009:  |
| Ки :                                                                   | 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 : |
| -----                                                                  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x= 2160:                                                               | 2210:   | 2260:   | 2310:   | 2360:   | 2410:   | 2460:   | 2510:   | 2560:   | 2610:   | 2660:   | 2710:   | 2760:   | 2810:   | 2860:   |         |
| Qc :                                                                   | 0.032:  | 0.028:  | 0.025:  | 0.023:  | 0.020:  | 0.018:  | 0.017:  | 0.015:  | 0.014:  | 0.013:  | 0.012:  | 0.011:  | 0.010:  | 0.009:  | 0.009:  |
| Сс :                                                                   | 0.005:  | 0.004:  | 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:  |
| Фоп:                                                                   | 225 :   | 228 :   | 231 :   | 234 :   | 236 :   | 239 :   | 240 :   | 242 :   | 244 :   | 246 :   | 247 :   | 248 :   | 248 :   | 249 :   | 250 :   |
| Уоп:                                                                   | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  |
| Вн :                                                                   | 0.024:  | 0.021:  | 0.019:  | 0.017:  | 0.015:  | 0.014:  | 0.012:  | 0.011:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.009:  | 0.008:  | 0.007:  | 0.007:  | 0.006:  |
| Ки :                                                                   | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : |
| Ви :                                                                   | 0.008:  | 0.007:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.005:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  |
| Ки :                                                                   | 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= 1591 : Y-строка 4 Смах= 0.090 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=178) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x= 1360 :                                                              | 1410:   | 1460:   | 1510:   | 1560:   | 1610:   | 1660:   | 1710:   | 1760:   | 1810:   | 1860:   | 1910:   | 1960:   | 2010:   | 2060:   | 2110:   |
| Qc :                                                                   | 0.034:  | 0.039:  | 0.045:  | 0.052:  | 0.061:  | 0.070:  | 0.079:  | 0.087:  | 0.090:  | 0.089:  | 0.083:  | 0.075:  | 0.066:  | 0.057:  | 0.049:  |
| Сс :                                                                   | 0.005:  | 0.006:  | 0.007:  | 0.008:  | 0.009:  | 0.011:  | 0.012:  | 0.013:  | 0.014:  | 0.013:  | 0.012:  | 0.011:  | 0.010:  | 0.008:  | 0.007:  |
| Фоп:                                                                   | 129 :   | 133 :   | 137 :   | 142 :   | 148 :   | 154 :   | 162 :   | 170 :   | 178 :   | 186 :   | 194 :   | 202 :   | 209 :   | 215 :   | 225 :   |
| Уоп:                                                                   | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  |
| Вн :                                                                   | 0.025:  | 0.029:  | 0.034:  | 0.040:  | 0.046:  | 0.053:  | 0.060:  | 0.065:  | 0.068:  | 0.067:  | 0.063:  | 0.056:  | 0.049:  | 0.043:  | 0.037:  |
| Ки :                                                                   | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : |
| Ви :                                                                   | 0.008:  | 0.010:  | 0.011:  | 0.013:  | 0.015:  | 0.017:  | 0.019:  | 0.021:  | 0.022:  | 0.022:  | 0.020:  | 0.018:  | 0.016:  | 0.014:  | 0.012:  |
| Ки :                                                                   | 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 : |
| -----                                                                  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x= 2160:                                                               | 2210:   | 2260:   | 2310:   | 2360:   | 2410:   | 2460:   | 2510:   | 2560:   | 2610:   | 2660:   | 2710:   | 2760:   | 2810:   | 2860:   |         |
| Qc :                                                                   | 0.036:  | 0.032:  | 0.028:  | 0.024:  | 0.022:  | 0.019:  | 0.017:  | 0.016:  | 0.014:  | 0.013:  | 0.012:  | 0.011:  | 0.010:  | 0.009:  | 0.009:  |
| Сс :                                                                   | 0.005:  | 0.005:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.001:  | 0.001:  |
| Фоп:                                                                   | 229 :   | 232 :   | 235 :   | 238 :   | 240 :   | 242 :   | 244 :   | 245 :   | 247 :   | 248 :   | 249 :   | 250 :   | 251 :   | 252 :   | 253 :   |
| Уоп:                                                                   | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  |
| Вн :                                                                   | 0.027:  | 0.024:  | 0.021:  | 0.018:  | 0.016:  | 0.015:  | 0.013:  | 0.012:  | 0.011:  | 0.010:  | 0.009:  | 0.008:  | 0.008:  | 0.007:  | 0.007:  |
| Ки :                                                                   | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : |
| Ви :                                                                   | 0.009:  | 0.008:  | 0.007:  | 0.006:  | 0.005:  | 0.005:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.004:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002:  |
| Ки :                                                                   | 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= 1541 : Y-строка 5 Смах= 0.142 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=178) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x= 1360 :                                                              | 1410:   | 1460:   | 1510:   | 1560:   | 1610:   | 1660:   | 1710:   | 1760:   | 1810:   | 1860:   | 1910:   | 1960:   | 2010:   | 2060:   | 2110:   |
| Qc :                                                                   | 0.038:  | 0.045:  | 0.053:  | 0.064:  | 0.079:  | 0.096:  | 0.115:  | 0.133:  | 0.142:  | 0.139:  | 0.125:  | 0.105:  | 0.087:  | 0.071:  | 0.058:  |
| Сс :                                                                   | 0.006:  | 0.007:  | 0.008:  | 0.010:  | 0.012:  | 0.014:  | 0.017:  | 0.020:  | 0.021:  | 0.021:  | 0.019:  | 0.016:  | 0.013:  | 0.011:  | 0.009:  |
| Фоп:                                                                   | 125 :   | 129 :   | 133 :   | 138 :   | 144 :   | 151 :   | 159 :   | 168 :   | 178 :   | 187 :   | 197 :   | 205 :   | 213 :   | 219 :   | 225 :   |
| Уоп:                                                                   | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  |
| Вн :                                                                   | 0.029:  | 0.034:  | 0.040:  | 0.049:  | 0.059:  | 0.072:  | 0.087:  | 0.100:  | 0.107:  | 0.105:  | 0.094:  | 0.079:  | 0.065:  | 0.053:  | 0.044:  |
| Ки :                                                                   | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : |
| Ви :                                                                   | 0.009:  | 0.011:  | 0.013:  | 0.016:  | 0.019:  | 0.023:  | 0.028:  | 0.033:  | 0.035:  | 0.034:  | 0.031:  | 0.026:  | 0.021:  | 0.017:  | 0.014:  |
| Ки :                                                                   | 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 : |
| -----                                                                  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x= 2160:                                                               | 2210:   | 2260:   | 2310:   | 2360:   | 2410:   | 2460:   | 2510:   | 2560:   | 2610:   | 2660:   | 2710:   | 2760:   | 2810:   | 2860:   |         |

```

Qс : 0.041: 0.035: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
Сс : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 233 : 236 : 239 : 242 : 244 : 246 : 247 : 249 : 250 : 251 : 252 : 253 : 254 : 254 : 255 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.031: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

у= 1491 : Y-строка 6 Стах= 0.234 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра=177)

```

х= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

Qс : 0.042: 0.051: 0.063: 0.081: 0.106: 0.144: 0.197: 0.221: 0.234: 0.230: 0.210: 0.168: 0.123: 0.092: 0.071: 0.057:
Сс : 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.030: 0.033: 0.035: 0.035: 0.032: 0.025: 0.018: 0.014: 0.011: 0.008:
Фоп: 120 : 123 : 128 : 132 : 138 : 146 : 155 : 165 : 177 : 189 : 200 : 210 : 218 : 225 : 230 : 235 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.032: 0.039: 0.048: 0.061: 0.080: 0.108: 0.149: 0.167: 0.177: 0.174: 0.159: 0.126: 0.092: 0.069: 0.054: 0.043:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.010: 0.012: 0.015: 0.020: 0.026: 0.035: 0.048: 0.054: 0.058: 0.057: 0.052: 0.042: 0.030: 0.023: 0.017: 0.014:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

х= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:

```

-----
Qс : 0.046: 0.039: 0.033: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Сс : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 238 : 241 : 244 : 246 : 248 : 249 : 251 : 252 : 253 : 254 : 255 : 256 : 256 : 257 : 258 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.035: 0.029: 0.025: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.011: 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: 0.002:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

у= 1441 : Y-строка 7 Стах= 0.347 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра=176)

```

х= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

Qс : 0.047: 0.058: 0.075: 0.103: 0.152: 0.218: 0.271: 0.320: 0.347: 0.337: 0.297: 0.244: 0.192: 0.123: 0.087: 0.066:
Сс : 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.023: 0.033: 0.041: 0.048: 0.052: 0.051: 0.045: 0.037: 0.029: 0.018: 0.013: 0.010:
Фоп: 115 : 118 : 121 : 126 : 132 : 139 : 149 : 162 : 176 : 191 : 205 : 216 : 225 : 231 : 237 : 241 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.035: 0.044: 0.057: 0.078: 0.115: 0.165: 0.204: 0.242: 0.261: 0.254: 0.224: 0.184: 0.144: 0.092: 0.066: 0.050:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.011: 0.014: 0.018: 0.025: 0.037: 0.053: 0.066: 0.078: 0.085: 0.083: 0.073: 0.060: 0.048: 0.030: 0.021: 0.016:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

х= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:

```

-----
Qс : 0.052: 0.042: 0.035: 0.030: 0.026: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Сс : 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 244 : 247 : 249 : 251 : 252 : 253 : 255 : 256 : 256 : 257 : 258 : 259 : 259 : 260 : 260 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.039: 0.032: 0.027: 0.023: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.013: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

у= 1391 : Y-строка 8 Стах= 0.549 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра=175)

```

х= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

Qс : 0.051: 0.065: 0.089: 0.132: 0.212: 0.285: 0.381: 0.485: 0.549: 0.526: 0.434: 0.329: 0.245: 0.169: 0.106: 0.075:
Сс : 0.008: 0.010: 0.013: 0.020: 0.032: 0.043: 0.057: 0.073: 0.082: 0.079: 0.065: 0.049: 0.037: 0.025: 0.016: 0.011:
Фоп: 109 : 111 : 114 : 118 : 123 : 131 : 141 : 156 : 175 : 195 : 212 : 225 : 233 : 240 : 244 : 248 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.039: 0.050: 0.067: 0.100: 0.160: 0.216: 0.288: 0.367: 0.415: 0.396: 0.327: 0.248: 0.184: 0.127: 0.080: 0.057:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.012: 0.016: 0.022: 0.032: 0.052: 0.069: 0.093: 0.119: 0.135: 0.130: 0.107: 0.081: 0.060: 0.042: 0.026: 0.018:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

х= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:

```

-----
Qс : 0.057: 0.046: 0.037: 0.031: 0.027: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Сс : 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп: 250 : 252 : 254 : 255 : 257 : 258 : 259 : 259 : 260 : 261 : 261 : 262 : 262 : 262 : 263 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.043: 0.034: 0.028: 0.024: 0.020: 0.018: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

у= 1341 : Y-строка 9 Стах= 1.063 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра=172)

```

х= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

Qс : 0.054: 0.072: 0.102: 0.166: 0.252: 0.361: 0.530: 0.785: 1.063: 0.946: 0.639: 0.436: 0.298: 0.212: 0.126: 0.084:
Сс : 0.008: 0.011: 0.015: 0.025: 0.038: 0.054: 0.079: 0.118: 0.159: 0.142: 0.096: 0.065: 0.045: 0.032: 0.019: 0.013:
Фоп: 102 : 104 : 106 : 109 : 113 : 119 : 129 : 145 : 172 : 203 : 224 : 237 : 244 : 249 : 253 : 255 :

```

```

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 3.38 : 2.31 : 2.50 : 6.05 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.041: 0.054: 0.077: 0.126: 0.190: 0.273: 0.402: 0.593: 0.800: 0.712: 0.481: 0.329: 0.225: 0.160: 0.095: 0.063:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.013: 0.017: 0.025: 0.040: 0.061: 0.088: 0.128: 0.192: 0.263: 0.235: 0.158: 0.108: 0.073: 0.052: 0.031: 0.021:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.062: 0.048: 0.039: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.009: 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: 0.001:
Фоп: 257 : 258 : 260 : 261 : 261 : 262 : 263 : 263 : 263 : 264 : 264 : 265 : 265 : 265 : 265 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.047: 0.036: 0.029: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

y= 1291 : Y-строка 10 Смах= 3.160 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=163)

x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

Qc : 0.057: 0.076: 0.111: 0.196: 0.281: 0.425: 0.687: 1.461: 3.160: 2.246: 0.962: 0.533: 0.342: 0.232: 0.142: 0.090:
Cc : 0.008: 0.011: 0.017: 0.029: 0.042: 0.064: 0.103: 0.219: 0.474: 0.337: 0.144: 0.080: 0.051: 0.035: 0.021: 0.014:
Фоп: 96 : 96 : 97 : 99 : 101 : 104 : 110 : 123 : 163 : 224 : 246 : 254 : 258 : 261 : 262 : 264 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.06 : 1.95 : 1.45 : 1.64 : 2.44 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.043: 0.057: 0.084: 0.149: 0.213: 0.322: 0.522: 1.108: 2.383: 1.683: 0.723: 0.402: 0.258: 0.175: 0.107: 0.068:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.014: 0.018: 0.027: 0.048: 0.068: 0.103: 0.165: 0.353: 0.777: 0.563: 0.239: 0.131: 0.084: 0.057: 0.035: 0.022:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.065: 0.050: 0.040: 0.033: 0.028: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.010: 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: 0.001:
Фоп: 264 : 265 : 265 : 266 : 266 : 266 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 268 : 268 : 268 : 268 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.049: 0.038: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

y= 1241 : Y-строка 11 Смах= 6.413 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 50)

x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

Qc : 0.057: 0.077: 0.114: 0.200: 0.289: 0.443: 0.748: 1.848: 6.413: 3.382: 1.105: 0.561: 0.353: 0.237: 0.146: 0.092:
Cc : 0.009: 0.012: 0.017: 0.030: 0.043: 0.066: 0.112: 0.277: 0.962: 0.507: 0.166: 0.084: 0.053: 0.036: 0.022: 0.014:
Фоп: 89 : 88 : 88 : 88 : 87 : 86 : 85 : 81 : 50 : 285 : 277 : 274 : 273 : 272 : 272 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 3.95 : 1.77 : 1.11 : 1.42 : 2.23 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.043: 0.058: 0.086: 0.152: 0.219: 0.335: 0.568: 1.407: 4.887: 2.550: 0.832: 0.423: 0.267: 0.179: 0.110: 0.069:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.014: 0.019: 0.028: 0.049: 0.070: 0.108: 0.180: 0.441: 1.526: 0.832: 0.274: 0.137: 0.087: 0.058: 0.036: 0.023:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.065: 0.050: 0.040: 0.033: 0.028: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп: 272 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.049: 0.038: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

y= 1191 : Y-строка 12 Смах= 1.916 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 11)

x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

Qc : 0.056: 0.074: 0.108: 0.186: 0.271: 0.402: 0.627: 1.142: 1.916: 1.549: 0.817: 0.497: 0.327: 0.226: 0.137: 0.088:
Cc : 0.008: 0.011: 0.016: 0.028: 0.041: 0.060: 0.094: 0.171: 0.287: 0.232: 0.123: 0.075: 0.049: 0.034: 0.020: 0.013:
Фоп: 82 : 81 : 79 : 77 : 74 : 70 : 62 : 46 : 11 : 328 : 304 : 294 : 288 : 284 : 282 : 280 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.29 : 2.21 : 1.74 : 1.89 : 3.03 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.042: 0.056: 0.082: 0.141: 0.205: 0.305: 0.476: 0.869: 1.459: 1.174: 0.618: 0.375: 0.247: 0.170: 0.103: 0.067:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.014: 0.018: 0.026: 0.045: 0.066: 0.097: 0.151: 0.274: 0.457: 0.376: 0.199: 0.122: 0.080: 0.055: 0.034: 0.022:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.064: 0.049: 0.040: 0.033: 0.028: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.010: 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: 0.001:
Фоп: 279 : 278 : 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 275 : 274 : 274 : 274 : 274 : 273 : 273 : 273 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.048: 0.037: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

```

Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

|           |                                                                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 1141 : | У-строка 13    Стах= 0.767 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 6) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 1360 : | 1410:                                                           | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |        |
| Qc :      | 0.053:                                                          | 0.069: | 0.096: | 0.152: | 0.235: | 0.330: | 0.464: | 0.631: | 0.767: | 0.712: | 0.544: | 0.390: | 0.277: | 0.201: | 0.118: | 0.081: |
| Сс :      | 0.008:                                                          | 0.010: | 0.014: | 0.023: | 0.035: | 0.049: | 0.070: | 0.095: | 0.115: | 0.107: | 0.082: | 0.059: | 0.041: | 0.030: | 0.018: | 0.012: |
| Фоп:      | 75 :                                                            | 73 :   | 71 :   | 67 :   | 63 :   | 56 :   | 46 :   | 29 :   | 6 :    | 341 :  | 321 :  | 309 :  | 300 :  | 295 :  | 291 :  | 288 :  |
| Uоп:      | 7.00 :                                                          | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 6.18 : | 3.56 : | 4.65 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| :         | :                                                               | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви :      | 0.040:                                                          | 0.053: | 0.073: | 0.115: | 0.178: | 0.250: | 0.352: | 0.479: | 0.582: | 0.539: | 0.412: | 0.295: | 0.209: | 0.152: | 0.089: | 0.061: |
| Ки :      | 0001 :                                                          | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви :      | 0.013:                                                          | 0.017: | 0.023: | 0.037: | 0.057: | 0.080: | 0.112: | 0.152: | 0.184: | 0.172: | 0.132: | 0.096: | 0.067: | 0.049: | 0.029: | 0.020: |
| Ки :      | 0004 :                                                          | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| =====     |                                                                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=        | 2160:                                                           | 2210:  | 2260:  | 2310:  | 2360:  | 2410:  | 2460:  | 2510:  | 2560:  | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |        |
| Qc :      | 0.060:                                                          | 0.047: | 0.038: | 0.032: | 0.027: | 0.024: | 0.021: | 0.018: | 0.016: | 0.015: | 0.013: | 0.012: | 0.011: | 0.010: | 0.009: |        |
| Сс :      | 0.009:                                                          | 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: | 0.001: |        |
| Фоп:      | 286 :                                                           | 284 :  | 283 :  | 282 :  | 281 :  | 280 :  | 279 :  | 278 :  | 278 :  | 277 :  | 277 :  | 277 :  | 276 :  | 276 :  | 276 :  |        |
| Uоп:      | 7.00 :                                                          | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |        |
| :         | :                                                               | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |        |
| Ви :      | 0.045:                                                          | 0.036: | 0.029: | 0.024: | 0.021: | 0.018: | 0.016: | 0.014: | 0.012: | 0.011: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.007: |        |
| Ки :      | 0001 :                                                          | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |        |
| Ви :      | 0.015:                                                          | 0.012: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: |        |
| Ки :      | 0004 :                                                          | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |        |

|           |                                                                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 1091 : | У-строка 14    Стах= 0.450 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 4) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 1360 : | 1410:                                                           | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |        |
| Qc :      | 0.049:                                                          | 0.063: | 0.083: | 0.119: | 0.195: | 0.256: | 0.331: | 0.407: | 0.450: | 0.435: | 0.369: | 0.291: | 0.223: | 0.148: | 0.098: | 0.071: |
| Сс :      | 0.007:                                                          | 0.009: | 0.012: | 0.018: | 0.029: | 0.038: | 0.050: | 0.061: | 0.068: | 0.065: | 0.055: | 0.044: | 0.033: | 0.022: | 0.015: | 0.011: |
| Фоп:      | 69 :                                                            | 66 :   | 63 :   | 59 :   | 53 :   | 45 :   | 35 :   | 21 :   | 4 :    | 347 :  | 331 :  | 319 :  | 310 :  | 304 :  | 299 :  | 295 :  |
| Uоп:      | 7.00 :                                                          | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| :         | :                                                               | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви :      | 0.037:                                                          | 0.047: | 0.063: | 0.090: | 0.148: | 0.194: | 0.251: | 0.309: | 0.342: | 0.329: | 0.280: | 0.220: | 0.168: | 0.112: | 0.074: | 0.054: |
| Ки :      | 0001 :                                                          | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви :      | 0.012:                                                          | 0.015: | 0.020: | 0.029: | 0.047: | 0.062: | 0.080: | 0.098: | 0.109: | 0.106: | 0.090: | 0.071: | 0.054: | 0.036: | 0.024: | 0.017: |
| Ки :      | 0004 :                                                          | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| -----     |                                                                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=        | 2160:                                                           | 2210:  | 2260:  | 2310:  | 2360:  | 2410:  | 2460:  | 2510:  | 2560:  | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |        |
| Qc :      | 0.055:                                                          | 0.044: | 0.037: | 0.031: | 0.026: | 0.023: | 0.020: | 0.018: | 0.016: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.011: | 0.010: | 0.009: |        |
| Сс :      | 0.008:                                                          | 0.007: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: |        |
| Фоп:      | 292 :                                                           | 290 :  | 288 :  | 287 :  | 285 :  | 284 :  | 283 :  | 282 :  | 281 :  | 281 :  | 280 :  | 280 :  | 279 :  | 279 :  | 278 :  |        |
| Uоп:      | 7.00 :                                                          | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |        |
| :         | :                                                               | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |        |
| Ви :      | 0.042:                                                          | 0.033: | 0.028: | 0.023: | 0.020: | 0.017: | 0.015: | 0.014: | 0.012: | 0.011: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.007: |        |
| Ки :      | 0001 :                                                          | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |        |
| Ви :      | 0.013:                                                          | 0.011: | 0.009: | 0.008: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: |        |
| Ки :      | 0004 :                                                          | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |        |

|           |                                                                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= 1041 : | У-строка 15    Стах= 0.293 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 3) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| х= 1360 : | 1410:                                                           | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |        |
| Qc :      | 0.045:                                                          | 0.055: | 0.070: | 0.093: | 0.130: | 0.196: | 0.237: | 0.273: | 0.293: | 0.286: | 0.256: | 0.216: | 0.157: | 0.108: | 0.080: | 0.062: |
| Сс :      | 0.007:                                                          | 0.008: | 0.011: | 0.014: | 0.019: | 0.029: | 0.036: | 0.041: | 0.044: | 0.043: | 0.038: | 0.032: | 0.024: | 0.016: | 0.012: | 0.009: |
| Фоп:      | 63 :                                                            | 60 :   | 56 :   | 51 :   | 45 :   | 38 :   | 28 :   | 16 :   | 3 :    | 350 :  | 337 :  | 327 :  | 318 :  | 311 :  | 306 :  | 302 :  |
| Uоп:      | 7.00 :                                                          | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| :         | :                                                               | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви :      | 0.034:                                                          | 0.042: | 0.053: | 0.070: | 0.098: | 0.148: | 0.180: | 0.207: | 0.222: | 0.217: | 0.194: | 0.163: | 0.119: | 0.082: | 0.061: | 0.047: |
| Ки :      | 0001 :                                                          | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви :      | 0.011:                                                          | 0.013: | 0.017: | 0.023: | 0.031: | 0.048: | 0.058: | 0.066: | 0.071: | 0.070: | 0.062: | 0.053: | 0.038: | 0.026: | 0.020: | 0.015: |
| Ки :      | 0004 :                                                          | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| -----     |                                                                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| х=        | 2160:                                                           | 2210:  | 2260:  | 2310:  | 2360:  | 2410:  | 2460:  | 2510:  | 2560:  | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |        |
| Qc :      | 0.049:                                                          | 0.041: | 0.034: | 0.029: | 0.025: | 0.022: | 0.020: | 0.017: | 0.016: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.011: | 0.010: | 0.009: |        |
| Сс :      | 0.007:                                                          | 0.006: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: |        |
| Фоп:      | 298 :                                                           | 296 :  | 293 :  | 291 :  | 290 :  | 288 :  | 287 :  | 286 :  | 285 :  | 284 :  | 283 :  | 283 :  | 282 :  | 281 :  | 281 :  |        |
| Uоп:      | 7.00 :                                                          | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |        |
| :         | :                                                               | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |        |
| Ви :      | 0.037:                                                          | 0.031: | 0.026: | 0.022: | 0.019: | 0.017: | 0.015: | 0.013: | 0.012: | 0.011: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.007: |        |
| Ки :      | 0001 :                                                          | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |        |
| Ви :      | 0.012:                                                          | 0.010: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: |        |
| Ки :      | 0004 :                                                          | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |        |

|           |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------|--------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 991 :  | У-строка 16 Стах= 0.203 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 3) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 1360 : | 1410:                                                        | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |        |
| Qc :      | 0.040:                                                       | 0.048: | 0.059: | 0.073: | 0.093: | 0.120: | 0.154: | 0.189: | 0.203: | 0.200: | 0.172: | 0.136: | 0.105: | 0.082: | 0.066: | 0.053: |
| Сс :      | 0.006:                                                       | 0.007: | 0.009: | 0.011: | 0.014: | 0.018: | 0.023: | 0.028: | 0.030: | 0.030: | 0.026: | 0.020: | 0.016: | 0.012: | 0.010: | 0.008: |
| Фоп:      | 58 :                                                         | 54 :   | 50 :   | 45 :   | 39 :   | 32 :   | 23 :   | 13 :   | 3 :    | 352 :  | 341 :  | 332 :  | 324 :  | 318 :  | 312 :  | 308 :  |
| Уоп:      | 7.00 :                                                       | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| :         | :                                                            | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви :      | 0.031:                                                       | 0.037: | 0.045: | 0.056: | 0.071: | 0.091: | 0.117: | 0.144: | 0.153: | 0.151: | 0.130: | 0.103: | 0.080: | 0.062: | 0.050: | 0.040: |
| Ки :      | 0001 :                                                       | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви :      | 0.010:                                                       | 0.012: | 0.014: | 0.018: | 0.023: | 0.029: | 0.037: | 0.046: | 0.049: | 0.049: | 0.042: | 0.033: | 0.026: | 0.020: | 0.016: | 0.013: |
| Ки :      | 0004 :                                                       | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |

|      |        |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
|------|--------|--------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|
| x=   | 2160:  | 2210:                                                        | 2260:  | 2310:  | 2360:  | 2410:  | 2460:  | 2510:  | 2560:  | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:         |
| Qc : | 0.044: | 0.037:                                                       | 0.032: | 0.027: | 0.024: | 0.021: | 0.019: | 0.017: | 0.015: | 0.014: | 0.013: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.009:        |
| Cc : | 0.007: | 0.006:                                                       | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001:        |
| Фоп: | 304 :  | 301 :                                                        | 298 :  | 296 :  | 294 :  | 292 :  | 291 :  | 289 :  | 288 :  | 287 :  | 286 :  | 285 :  | 284 :  | 283 :  |               |
| Уоп: | 7.00 : | 7.00 :                                                       | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 :        |
| Ви : | 0.033: | 0.028:                                                       | 0.024: | 0.021: | 0.018: | 0.016: | 0.014: | 0.013: | 0.011: | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.007:        |
| Ки : | 0001 : | 0001 :                                                       | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 :        |
| Ви : | 0.011: | 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: | 0.002:        |
| Ки : | 0004 : | 0004 :                                                       | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 :        |
| у=   | 941 :  | Y-строка 17 Стах= 0.116 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| x=   | 1360 : | 1410:                                                        | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060: 2110:   |
| Qc : | 0.036: | 0.042:                                                       | 0.050: | 0.059: | 0.070: | 0.084: | 0.098: | 0.109: | 0.116: | 0.114: | 0.104: | 0.091: | 0.077: | 0.064: | 0.054: 0.046: |
| Cc : | 0.005: | 0.006:                                                       | 0.007: | 0.009: | 0.011: | 0.013: | 0.015: | 0.016: | 0.017: | 0.017: | 0.016: | 0.014: | 0.012: | 0.010: | 0.008: 0.007: |
| Фоп: | 53 :   | 49 :                                                         | 45 :   | 40 :   | 34 :   | 28 :   | 20 :   | 11 :   | 2 :    | 353 :  | 344 :  | 336 :  | 329 :  | 323 :  | 317 : 313 :   |
| Уоп: | 7.00 : | 7.00 :                                                       | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : 7.00 : |
| Ви : | 0.027: | 0.032:                                                       | 0.038: | 0.045: | 0.053: | 0.063: | 0.074: | 0.083: | 0.088: | 0.086: | 0.079: | 0.069: | 0.058: | 0.049: | 0.041: 0.034: |
| Ки : | 0001 : | 0001 :                                                       | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : 0.034: |
| Ви : | 0.009: | 0.010:                                                       | 0.012: | 0.014: | 0.017: | 0.020: | 0.024: | 0.026: | 0.028: | 0.028: | 0.025: | 0.022: | 0.019: | 0.016: | 0.013: 0.011: |
| Ки : | 0004 : | 0004 :                                                       | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : 0.011: |
| у=   | 891 :  | Y-строка 18 Стах= 0.078 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| x=   | 1360 : | 1410:                                                        | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060: 2110:   |
| Qc : | 0.032: | 0.037:                                                       | 0.042: | 0.049: | 0.055: | 0.063: | 0.070: | 0.075: | 0.078: | 0.077: | 0.073: | 0.066: | 0.059: | 0.052: | 0.045: 0.039: |
| Cc : | 0.005: | 0.006:                                                       | 0.006: | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.010: | 0.011: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.007: 0.006: |
| Фоп: | 49 :   | 45 :                                                         | 41 :   | 36 :   | 31 :   | 24 :   | 17 :   | 10 :   | 2 :    | 354 :  | 346 :  | 339 :  | 332 :  | 327 :  | 321 : 317 :   |
| Уоп: | 7.00 : | 7.00 :                                                       | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : 7.00 : |
| Ви : | 0.024: | 0.028:                                                       | 0.032: | 0.037: | 0.042: | 0.048: | 0.053: | 0.057: | 0.059: | 0.058: | 0.055: | 0.050: | 0.045: | 0.039: | 0.034: 0.030: |
| Ки : | 0001 : | 0001 :                                                       | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : 0.030: |
| Ви : | 0.008: | 0.009:                                                       | 0.010: | 0.012: | 0.013: | 0.015: | 0.017: | 0.018: | 0.019: | 0.019: | 0.018: | 0.016: | 0.014: | 0.013: | 0.011: 0.010: |
| Ки : | 0004 : | 0004 :                                                       | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : 0.010: |
| у=   | 841 :  | Y-строка 19 Стах= 0.058 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| x=   | 1360 : | 1410:                                                        | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060: 2110:   |
| Qc : | 0.034: | 0.030:                                                       | 0.027: | 0.024: | 0.021: | 0.019: | 0.017: | 0.015: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.011: | 0.010: | 0.009: | 0.009:        |
| Cc : | 0.005: | 0.005:                                                       | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001:        |
| Фоп: | 313 :  | 309 :                                                        | 306 :  | 304 :  | 302 :  | 299 :  | 298 :  | 296 :  | 295 :  | 293 :  | 292 :  | 291 :  | 290 :  | 289 :  | 288 :         |
| Уоп: | 7.00 : | 7.00 :                                                       | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 :        |
| Ви : | 0.026: | 0.023:                                                       | 0.020: | 0.018: | 0.016: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.011: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.007:        |
| Ки : | 0001 : | 0001 :                                                       | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 :        |
| Ви : | 0.008: | 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: | 0.002:        |
| Ки : | 0004 : | 0004 :                                                       | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 :        |
| у=   | 791 :  | Y-строка 20 Стах= 0.045 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |               |
| x=   | 1360 : | 1410:                                                        | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060: 2110:   |
| Qc : | 0.026: | 0.028:                                                       | 0.031: | 0.034: | 0.037: | 0.040: | 0.043: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.044: | 0.042: | 0.039: | 0.036: | 0.033: 0.030: |
| 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: | 0.001: | 0.001: | 0.001:        |
| Фоп: | 317 :  | 313 :                                                        | 310 :  | 307 :  | 305 :  | 303 :  | 301 :  | 299 :  | 298 :  | 296 :  | 295 :  | 294 :  | 293 :  | 292 :  | 291 :         |
| Уоп: | 7.00 : | 7.00 :                                                       | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 :        |
| Ви : | 0.023: | 0.021:                                                       | 0.018: | 0.016: | 0.015: | 0.013: | 0.012: | 0.011: | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.006:        |
| Ки : | 0001 : | 0001 :                                                       | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 :        |
| Ви : | 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: | 0.002: | 0.002:        |
| Ки : | 0004 : | 0004 :                                                       | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 :        |

Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:

```

-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.027: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
Cc : 0.004: 0.004: 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:
-----

```

y= 741 : Y-строка 21 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1)

```

-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.032: 0.034: 0.035: 0.036: 0.037: 0.037: 0.036: 0.035: 0.033: 0.031: 0.028: 0.026:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
-----

```

```

-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
Cc : 0.004: 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: 0.001:
-----

```

y= 691 : Y-строка 22 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1)

```

-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025: 0.023:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
-----

```

```

-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
Cc : 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: 0.001: 0.001:
-----

```

y= 641 : Y-строка 23 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1)

```

-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021:
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: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
-----

```

```

-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Cc : 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: 0.001: 0.001:
-----

```

y= 591 : Y-строка 24 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1)

```

-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019:
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:
-----

```

```

-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Cc : 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: 0.001: 0.001:
-----

```

y= 541 : Y-строка 25 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1)

```

-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017:
Cc : 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: 0.002:
-----

```

```

-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1760.0 м, Y= 1241.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 6.4132757 доли ПДКмр |
|                                     | 0.9619914 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 50 град.  
и скорости ветра 1.11 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источн. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1       | 000201 0001 | T   | 0.0215    | 4.886854 | 76.2     | 76.2   | 227.5919189  |
| 2       | 000201 0004 | T   | 0.006940  | 1.526422 | 23.8     | 100.0  | 219.9455414  |
|         |             |     | В сумме = | 6.413276 | 100.0    |        |              |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :016 Восточно-Казахстанская область.  
Объект :0002 ОВОС.



Вар.расч. :4  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 61  
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 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
| ~~~~~ |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1260:  | 1305:  | 1320:  | 1357:  | 1394:  | 1429:  | 1462:  | 1493:  | 1521:  | 1545:  | 1566:  | 1583:  | 1595:  | 1602:  | 1605:  |
| x=   | 1451:  | 1451:  | 1452:  | 1456:  | 1464:  | 1478:  | 1495:  | 1517:  | 1542:  | 1571:  | 1603:  | 1636:  | 1672:  | 1709:  | 1746:  |
| Qc : | 0.105: | 0.101: | 0.100: | 0.095: | 0.090: | 0.088: | 0.085: | 0.083: | 0.081: | 0.080: | 0.080: | 0.079: | 0.079: | 0.080: | 0.081: |
| Cc : | 0.016: | 0.015: | 0.015: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: |
| Фоп: | 92 :   | 100 :  | 102 :  | 108 :  | 115 :  | 121 :  | 127 :  | 133 :  | 140 :  | 146 :  | 152 :  | 158 :  | 164 :  | 170 :  | 176 :  |
| Уоп: | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Ви : | 0.079: | 0.076: | 0.075: | 0.072: | 0.068: | 0.066: | 0.064: | 0.062: | 0.061: | 0.061: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.061: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.025: | 0.024: | 0.024: | 0.023: | 0.022: | 0.021: | 0.021: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.020: | 0.020: |
| Ки : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1606:  | 1604:  | 1597:  | 1586:  | 1571:  | 1551:  | 1527:  | 1500:  | 1470:  | 1437:  | 1408:  | 1378:  | 1353:  | 1317:  | 1280:  |
| x=   | 1764:  | 1802:  | 1839:  | 1875:  | 1910:  | 1942:  | 1971:  | 1997:  | 2020:  | 2038:  | 2053:  | 2068:  | 2078:  | 2089:  | 2096:  |
| Qc : | 0.081: | 0.081: | 0.083: | 0.084: | 0.085: | 0.087: | 0.090: | 0.094: | 0.097: | 0.102: | 0.105: | 0.105: | 0.104: | 0.103: | 0.102: |
| Cc : | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.014: | 0.014: | 0.015: | 0.015: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.015: | 0.015: |
| Фоп: | 179 :  | 185 :  | 191 :  | 197 :  | 203 :  | 210 :  | 216 :  | 222 :  | 229 :  | 235 :  | 241 :  | 247 :  | 252 :  | 258 :  | 265 :  |
| Уоп: | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Ви : | 0.061: | 0.061: | 0.062: | 0.063: | 0.064: | 0.066: | 0.068: | 0.071: | 0.073: | 0.077: | 0.079: | 0.079: | 0.078: | 0.078: | 0.077: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.022: | 0.023: | 0.024: | 0.025: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.025: | 0.025: |
| Ки : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1243:  | 1195:  | 1157:  | 1120:  | 1083:  | 1048:  | 1015:  | 984:   | 957:   | 933:   | 912:   | 896:   | 885:   | 877:   | 876:   |
| x=   | 2098:  | 2098:  | 2099:  | 2094:  | 2085:  | 2071:  | 2053:  | 2031:  | 2005:  | 1976:  | 1945:  | 1911:  | 1875:  | 1838:  | 1825:  |
| Qc : | 0.101: | 0.097: | 0.090: | 0.085: | 0.081: | 0.077: | 0.075: | 0.072: | 0.071: | 0.070: | 0.069: | 0.068: | 0.069: | 0.069: | 0.069: |
| Cc : | 0.015: | 0.015: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: |
| Фоп: | 271 :  | 280 :  | 286 :  | 292 :  | 298 :  | 304 :  | 310 :  | 316 :  | 322 :  | 327 :  | 333 :  | 339 :  | 344 :  | 350 :  | 352 :  |
| Уоп: | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Ви : | 0.076: | 0.073: | 0.068: | 0.064: | 0.061: | 0.059: | 0.056: | 0.055: | 0.053: | 0.053: | 0.052: | 0.051: | 0.052: | 0.052: | 0.052: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.025: | 0.024: | 0.022: | 0.021: | 0.020: | 0.019: | 0.018: | 0.018: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: |
| Ки : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 873:   | 875:   | 881:   | 892:   | 907:   | 926:   | 950:   | 976:   | 1006:  | 1039:  | 1074:  | 1111:  | 1149:  | 1185:  | 1222:  |
| x=   | 1794:  | 1756:  | 1719:  | 1683:  | 1648:  | 1616:  | 1586:  | 1560:  | 1537:  | 1518:  | 1503:  | 1488:  | 1472:  | 1461:  | 1454:  |
| Qc : | 0.069: | 0.070: | 0.071: | 0.073: | 0.075: | 0.078: | 0.081: | 0.085: | 0.090: | 0.097: | 0.104: | 0.109: | 0.109: | 0.108: | 0.106: |
| Cc : | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.012: | 0.013: | 0.014: | 0.015: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: |
| Фоп: | 357 :  | 2 :    | 8 :    | 14 :   | 20 :   | 26 :   | 32 :   | 38 :   | 44 :   | 50 :   | 57 :   | 64 :   | 71 :   | 78 :   | 85 :   |
| Уоп: | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Ви : | 0.052: | 0.053: | 0.054: | 0.055: | 0.057: | 0.059: | 0.062: | 0.065: | 0.068: | 0.073: | 0.079: | 0.083: | 0.082: | 0.082: | 0.081: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.018: | 0.018: | 0.019: | 0.020: | 0.021: | 0.022: | 0.023: | 0.025: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: |
| Ки : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |

y= 1260:  
-----  
x= 1451:  
-----  
Qc : 0.105:  
Cc : 0.016:  
Фоп: 92 :  
Уоп: 7.00 :  
: :  
Ви : 0.079:  
Ки : 0001 :  
Ви : 0.025:  
Ки : 0004 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1488.0 м, Y= 1111.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1089914 доли ПДКмр
		0.0163487 мг/м3

Достигается при опасном направлении 64 град.
и скорости ветра 7.00 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
1	000201 0001	T	0.0215	0.082621	75.8	75.8	3.8478560
2	000201 0004	T	0.006940	0.026370	24.2	100.0	3.7997465
			В сумме =	0.108991	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0002 ОВОС.

Вар.расч. :4

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 (Е): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000201 0001	T	2.0	0.10	15.50	0.1217	0.0	1772	1251					1.0	1.000	0.0429440
000201 0004	T	2.0	0.10	15.50	0.1217	0.0	1773	1252					1.0	1.000	0.0139000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0002 ОВОС.

Вар.расч. :4

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 21.5 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
1	000201 0001	0.042944	T	1.066770	1.01	23.0
2	000201 0004	0.013900	T	0.345289	1.01	23.0
Суммарный Мq =				0.056844 г/с		
Сумма См по всем источникам =				1.412059 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				1.01 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0002 ОВОС.

Вар.расч. :4

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 21.5 град.С)

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 : 1500x1200 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.01 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0002 ОВОС.

Вар.расч. :4

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= 2110, Y= 1141

размеры: длина (по X)= 1500, ширина (по Y)= 1200, шаг сетки= 50

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 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- 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,Uоп,Ви,Ки не печатаются

~~~~~

y= 1741 : Y-строка 1 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=179)

x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

Qc : 0.028: 0.030: 0.033: 0.036: 0.038: 0.041: 0.043: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.042: 0.040: 0.037: 0.034: 0.031:

Cc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016:

~~~~~



Ви : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 ~~~~~

 х= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:

 Qc : 0.046: 0.040: 0.034: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:
 Cc : 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
 Фоп: 233 : 236 : 239 : 242 : 244 : 246 : 247 : 249 : 250 : 251 : 252 : 253 : 254 : 254 : 255 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.59 : 1.58 : 1.56 : 1.55 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.035: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 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: 0.003: 0.003:
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
 ~~~~~

у= 1491 : Y-строка 6 Смах= 0.136 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра=177)

-----  
 х= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:  
 -----  
 Qc : 0.047: 0.056: 0.065: 0.077: 0.091: 0.105: 0.119: 0.130: 0.136: 0.134: 0.125: 0.112: 0.098: 0.084: 0.071: 0.060:  
 Cc : 0.024: 0.028: 0.033: 0.039: 0.045: 0.053: 0.060: 0.065: 0.068: 0.067: 0.063: 0.056: 0.049: 0.042: 0.036: 0.030:  
 Фоп: 120 : 123 : 128 : 132 : 138 : 146 : 155 : 165 : 177 : 189 : 200 : 210 : 218 : 225 : 230 : 235 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.80 : 5.25 : 5.44 : 6.32 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.036: 0.042: 0.049: 0.058: 0.068: 0.079: 0.090: 0.098: 0.103: 0.101: 0.094: 0.085: 0.074: 0.063: 0.054: 0.045:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.029: 0.032: 0.034: 0.033: 0.031: 0.028: 0.024: 0.021: 0.017: 0.015:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 ~~~~~

 х= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:

 Qc : 0.051: 0.044: 0.037: 0.032: 0.028: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:
 Cc : 0.026: 0.022: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
 Фоп: 238 : 241 : 244 : 246 : 248 : 249 : 251 : 252 : 253 : 254 : 255 : 256 : 256 : 257 : 258 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.60 : 1.58 : 1.56 : 1.55 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.039: 0.033: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
 ~~~~~

у= 1441 : Y-строка 7 Смах= 0.197 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра=176)

-----  
 х= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:  
 -----  
 Qc : 0.052: 0.062: 0.074: 0.089: 0.108: 0.129: 0.155: 0.182: 0.197: 0.191: 0.169: 0.141: 0.118: 0.098: 0.081: 0.067:  
 Cc : 0.026: 0.031: 0.037: 0.045: 0.054: 0.064: 0.077: 0.091: 0.098: 0.096: 0.084: 0.071: 0.059: 0.049: 0.040: 0.034:  
 Фоп: 115 : 118 : 121 : 126 : 132 : 139 : 149 : 162 : 176 : 191 : 205 : 216 : 225 : 231 : 237 : 241 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.93 : 3.51 : 2.63 : 2.43 : 2.46 : 2.91 : 4.80 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.039: 0.047: 0.056: 0.068: 0.081: 0.097: 0.117: 0.137: 0.148: 0.144: 0.127: 0.106: 0.089: 0.074: 0.061: 0.051:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.026: 0.032: 0.038: 0.045: 0.048: 0.047: 0.042: 0.035: 0.029: 0.024: 0.020: 0.017:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 ~~~~~

 х= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:

 Qc : 0.056: 0.047: 0.040: 0.034: 0.029: 0.026: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:
 Cc : 0.028: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
 Фоп: 244 : 247 : 249 : 251 : 252 : 253 : 255 : 256 : 256 : 257 : 258 : 259 : 259 : 260 : 260 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.60 : 1.59 : 1.57 : 1.55 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.042: 0.036: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
 ~~~~~

у= 1391 : Y-строка 8 Смах= 0.317 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра=175)

-----  
 х= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:  
 -----  
 Qc : 0.055: 0.067: 0.082: 0.101: 0.126: 0.162: 0.216: 0.278: 0.317: 0.302: 0.247: 0.187: 0.141: 0.112: 0.091: 0.074:  
 Cc : 0.028: 0.034: 0.041: 0.051: 0.063: 0.081: 0.108: 0.139: 0.158: 0.151: 0.123: 0.093: 0.071: 0.056: 0.045: 0.037:  
 Фоп: 109 : 111 : 114 : 118 : 123 : 131 : 141 : 156 : 175 : 195 : 212 : 225 : 233 : 240 : 244 : 248 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.24 : 3.14 : 2.29 : 2.00 : 1.89 : 1.91 : 2.11 : 2.56 : 4.72 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.042: 0.051: 0.062: 0.077: 0.095: 0.123: 0.163: 0.210: 0.239: 0.228: 0.186: 0.141: 0.107: 0.085: 0.069: 0.056:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.014: 0.016: 0.020: 0.025: 0.031: 0.040: 0.053: 0.068: 0.078: 0.075: 0.061: 0.046: 0.035: 0.028: 0.022: 0.018:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 ~~~~~

 х= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:

 Qc : 0.061: 0.051: 0.043: 0.035: 0.031: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:
 Cc : 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
 Фоп: 250 : 252 : 254 : 255 : 257 : 258 : 259 : 259 : 260 : 261 : 261 : 262 : 262 : 262 : 263 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.60 : 1.59 : 1.57 : 1.55 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.046: 0.038: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
 ~~~~~

у= 1341 : Y-строка 9 Смах= 0.573 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра=172)

|       |       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ----- | x=    | 1360 :  | 1410 :  | 1460 :  | 1510 :  | 1560 :  | 1610 :  | 1660 :  | 1710 :  | 1760 :  | 1810 :  | 1860 :  | 1910 :  | 1960 :  | 2010 :  | 2060 :  | 2110 :  |
| ----- | Qc :  | 0.058 : | 0.072 : | 0.089 : | 0.112 : | 0.145 : | 0.205 : | 0.305 : | 0.452 : | 0.573 : | 0.525 : | 0.373 : | 0.248 : | 0.170 : | 0.126 : | 0.099 : | 0.079 : |
| ----- | Сс :  | 0.029 : | 0.036 : | 0.044 : | 0.056 : | 0.072 : | 0.102 : | 0.153 : | 0.226 : | 0.287 : | 0.262 : | 0.186 : | 0.124 : | 0.085 : | 0.063 : | 0.050 : | 0.040 : |
| ----- | Фоп : | 102 :   | 104 :   | 106 :   | 109 :   | 113 :   | 119 :   | 129 :   | 145 :   | 172 :   | 203 :   | 224 :   | 237 :   | 244 :   | 249 :   | 253 :   | 255 :   |
| ----- | Уоп : | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 4.44 :  | 2.36 :  | 1.90 :  | 1.64 :  | 1.51 :  | 1.55 :  | 1.76 :  | 2.10 :  | 2.85 :  | 6.24 :  | 7.00 :  | 7.00 :  |
| ----- | ----- | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   |
| ----- | Ви :  | 0.044 : | 0.054 : | 0.067 : | 0.085 : | 0.110 : | 0.155 : | 0.231 : | 0.341 : | 0.432 : | 0.395 : | 0.280 : | 0.187 : | 0.128 : | 0.095 : | 0.075 : | 0.060 : |
| ----- | Ки :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| ----- | Ви :  | 0.014 : | 0.017 : | 0.022 : | 0.027 : | 0.035 : | 0.050 : | 0.074 : | 0.111 : | 0.141 : | 0.130 : | 0.092 : | 0.061 : | 0.042 : | 0.031 : | 0.024 : | 0.019 : |
| ----- | Ки :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  |

|       |       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ----- | x=    | 2160 :  | 2210 :  | 2260 :  | 2310 :  | 2360 :  | 2410 :  | 2460 :  | 2510 :  | 2560 :  | 2610 :  | 2660 :  | 2710 :  | 2760 :  | 2810 :  | 2860 :  |
| ----- | Qc :  | 0.064 : | 0.053 : | 0.044 : | 0.037 : | 0.032 : | 0.027 : | 0.024 : | 0.021 : | 0.018 : | 0.016 : | 0.015 : | 0.013 : | 0.013 : | 0.012 : | 0.011 : |
| ----- | Сс :  | 0.032 : | 0.026 : | 0.022 : | 0.018 : | 0.016 : | 0.014 : | 0.012 : | 0.010 : | 0.009 : | 0.008 : | 0.007 : | 0.007 : | 0.006 : | 0.006 : | 0.006 : |
| ----- | Фоп : | 257 :   | 258 :   | 260 :   | 261 :   | 261 :   | 262 :   | 263 :   | 263 :   | 263 :   | 264 :   | 264 :   | 265 :   | 265 :   | 265 :   | 265 :   |
| ----- | Уоп : | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 1.59 :  | 1.58 :  | 1.56 :  |
| ----- | ----- | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   |
| ----- | Ви :  | 0.049 : | 0.040 : | 0.033 : | 0.028 : | 0.024 : | 0.021 : | 0.018 : | 0.016 : | 0.014 : | 0.012 : | 0.011 : | 0.010 : | 0.009 : | 0.009 : | 0.008 : |
| ----- | Ки :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| ----- | Ви :  | 0.016 : | 0.013 : | 0.011 : | 0.009 : | 0.008 : | 0.007 : | 0.006 : | 0.005 : | 0.004 : | 0.004 : | 0.004 : | 0.003 : | 0.003 : | 0.003 : | 0.003 : |
| ----- | Ки :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  |

у= 1291 : Y-строка 10 Смах= 1.132 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=163)

|       |       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ----- | x=    | 1360 :  | 1410 :  | 1460 :  | 1510 :  | 1560 :  | 1610 :  | 1660 :  | 1710 :  | 1760 :  | 1810 :  | 1860 :  | 1910 :  | 1960 :  | 2010 :  | 2060 :  | 2110 :  |
| ----- | Qc :  | 0.060 : | 0.074 : | 0.093 : | 0.119 : | 0.160 : | 0.242 : | 0.401 : | 0.720 : | 1.132 : | 0.944 : | 0.532 : | 0.307 : | 0.194 : | 0.135 : | 0.105 : | 0.083 : |
| ----- | Сс :  | 0.030 : | 0.037 : | 0.047 : | 0.059 : | 0.080 : | 0.121 : | 0.201 : | 0.360 : | 0.566 : | 0.472 : | 0.266 : | 0.153 : | 0.097 : | 0.068 : | 0.052 : | 0.041 : |
| ----- | Фоп : | 96 :    | 96 :    | 97 :    | 99 :    | 101 :   | 104 :   | 110 :   | 123 :   | 163 :   | 224 :   | 246 :   | 254 :   | 258 :   | 261 :   | 262 :   | 263 :   |
| ----- | Уоп : | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 3.20 :  | 2.15 :  | 1.71 :  | 1.39 :  | 1.17 :  | 1.26 :  | 1.55 :  | 1.90 :  | 2.44 :  | 5.32 :  | 7.00 :  | 7.00 :  |
| ----- | ----- | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   |
| ----- | Ви :  | 0.046 : | 0.056 : | 0.070 : | 0.090 : | 0.121 : | 0.183 : | 0.304 : | 0.545 : | 0.855 : | 0.709 : | 0.400 : | 0.231 : | 0.146 : | 0.102 : | 0.079 : | 0.062 : |
| ----- | Ки :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| ----- | Ви :  | 0.015 : | 0.018 : | 0.023 : | 0.029 : | 0.039 : | 0.059 : | 0.097 : | 0.175 : | 0.277 : | 0.234 : | 0.132 : | 0.076 : | 0.048 : | 0.033 : | 0.026 : | 0.020 : |
| ----- | Ки :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  |

|       |       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ----- | x=    | 2160 :  | 2210 :  | 2260 :  | 2310 :  | 2360 :  | 2410 :  | 2460 :  | 2510 :  | 2560 :  | 2610 :  | 2660 :  | 2710 :  | 2760 :  | 2810 :  | 2860 :  |
| ----- | Qc :  | 0.067 : | 0.055 : | 0.045 : | 0.037 : | 0.032 : | 0.028 : | 0.024 : | 0.021 : | 0.019 : | 0.017 : | 0.015 : | 0.014 : | 0.013 : | 0.012 : | 0.011 : |
| ----- | Сс :  | 0.033 : | 0.027 : | 0.023 : | 0.019 : | 0.016 : | 0.014 : | 0.012 : | 0.011 : | 0.009 : | 0.008 : | 0.007 : | 0.007 : | 0.006 : | 0.006 : | 0.006 : |
| ----- | Фоп : | 264 :   | 265 :   | 265 :   | 266 :   | 266 :   | 266 :   | 267 :   | 267 :   | 267 :   | 267 :   | 267 :   | 268 :   | 268 :   | 268 :   | 268 :   |
| ----- | Уоп : | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 1.59 :  | 1.58 :  | 1.56 :  |
| ----- | ----- | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   |
| ----- | Ви :  | 0.050 : | 0.041 : | 0.034 : | 0.028 : | 0.024 : | 0.021 : | 0.018 : | 0.016 : | 0.014 : | 0.013 : | 0.011 : | 0.010 : | 0.010 : | 0.009 : | 0.008 : |
| ----- | Ки :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| ----- | Ви :  | 0.016 : | 0.013 : | 0.011 : | 0.009 : | 0.008 : | 0.007 : | 0.006 : | 0.005 : | 0.005 : | 0.004 : | 0.004 : | 0.003 : | 0.003 : | 0.003 : | 0.003 : |
| ----- | Ки :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  |

у= 1241 : Y-строка 11 Смах= 1.412 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 50)

|       |       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ----- | x=    | 1360 :  | 1410 :  | 1460 :  | 1510 :  | 1560 :  | 1610 :  | 1660 :  | 1710 :  | 1760 :  | 1810 :  | 1860 :  | 1910 :  | 1960 :  | 2010 :  | 2060 :  | 2110 :  |
| ----- | Qc :  | 0.061 : | 0.075 : | 0.094 : | 0.120 : | 0.164 : | 0.252 : | 0.433 : | 0.839 : | 1.412 : | 1.170 : | 0.591 : | 0.324 : | 0.200 : | 0.138 : | 0.106 : | 0.084 : |
| ----- | Сс :  | 0.030 : | 0.037 : | 0.047 : | 0.060 : | 0.082 : | 0.126 : | 0.217 : | 0.420 : | 0.706 : | 0.585 : | 0.295 : | 0.162 : | 0.100 : | 0.069 : | 0.053 : | 0.042 : |
| ----- | Фоп : | 89 :    | 88 :    | 88 :    | 88 :    | 87 :    | 86 :    | 85 :    | 81 :    | 50 :    | 285 :   | 277 :   | 274 :   | 273 :   | 272 :   | 272 :   | 272 :   |
| ----- | Уоп : | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 6.78 :  | 3.07 :  | 2.09 :  | 1.67 :  | 1.30 :  | 1.01 :  | 1.15 :  | 1.49 :  | 1.87 :  | 2.38 :  | 5.07 :  | 7.00 :  | 7.00 :  |
| ----- | ----- | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   |
| ----- | Ви :  | 0.046 : | 0.057 : | 0.071 : | 0.091 : | 0.124 : | 0.191 : | 0.328 : | 0.637 : | 1.067 : | 0.884 : | 0.445 : | 0.244 : | 0.151 : | 0.104 : | 0.080 : | 0.063 : |
| ----- | Ки :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| ----- | Ви :  | 0.015 : | 0.018 : | 0.023 : | 0.029 : | 0.040 : | 0.061 : | 0.105 : | 0.202 : | 0.345 : | 0.286 : | 0.146 : | 0.080 : | 0.049 : | 0.034 : | 0.026 : | 0.021 : |
| ----- | Ки :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  |

|       |       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ----- | x=    | 2160 :  | 2210 :  | 2260 :  | 2310 :  | 2360 :  | 2410 :  | 2460 :  | 2510 :  | 2560 :  | 2610 :  | 2660 :  | 2710 :  | 2760 :  | 2810 :  | 2860 :  |
| ----- | Qc :  | 0.067 : | 0.055 : | 0.046 : | 0.038 : | 0.032 : | 0.028 : | 0.024 : | 0.021 : | 0.019 : | 0.017 : | 0.015 : | 0.014 : | 0.013 : | 0.012 : | 0.011 : |
| ----- | Сс :  | 0.034 : | 0.027 : | 0.023 : | 0.019 : | 0.016 : | 0.014 : | 0.012 : | 0.011 : | 0.009 : | 0.008 : | 0.007 : | 0.007 : | 0.006 : | 0.006 : | 0.006 : |
| ----- | Фоп : | 272 :   | 271 :   | 271 :   | 271 :   | 271 :   | 271 :   | 271 :   | 271 :   | 271 :   | 271 :   | 271 :   | 271 :   | 271 :   | 271 :   | 271 :   |
| ----- | Уоп : | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 1.59 :  | 1.56 :  | 1.56 :  |
| ----- | ----- | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   |
| ----- | Ви :  | 0.051 : | 0.041 : | 0.034 : | 0.028 : | 0.024 : | 0.021 : | 0.018 : | 0.016 : | 0.014 : | 0.013 : | 0.011 : | 0.010 : | 0.010 : | 0.009 : | 0.008 : |
| ----- | Ки :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| ----- | Ви :  | 0.016 : | 0.013 : | 0.011 : | 0.009 : | 0.008 : | 0.007 : | 0.006 : | 0.005 : | 0.005 : | 0.004 : | 0.004 : | 0.003 : | 0.003 : | 0.003 : | 0.003 : |
| ----- | Ки :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  |

у= 1191 : Y-строка 12 Смах= 0.858 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 11)

|       |       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ----- | x=    | 1360 :  | 1410 :  | 1460 :  | 1510 :  | 1560 :  | 1610 :  | 1660 :  | 1710 :  | 1760 :  | 1810 :  | 1860 :  | 1910 :  | 1960 :  | 2010 :  | 2060 :  | 2110 :  |
| ----- | Qc :  | 0.060 : | 0.073 : | 0.092 : | 0.117 : | 0.155 : | 0.229 : | 0.365 : | 0.605 : | 0.858 : | 0.749 : | 0.467 : | 0.285 : | 0.186 : | 0.132 : | 0.103 : | 0.082 : |
| ----- | Сс :  | 0.030 : | 0.037 : | 0.046 : | 0.058 : | 0.077 : | 0.114 : | 0.182 : | 0.303 : | 0.429 : | 0.374 : | 0.234 : | 0.142 : | 0.093 : | 0.066 : | 0.051 : | 0.041 : |
| ----- | Фоп : | 82 :    | 81 :    | 79 :    | 77 :    | 74 :    | 70 :    | 62 :    | 46 :    | 11 :    | 328 :   | 304 :   | 294 :   | 288 :   | 284 :   | 282 :   | 280 :   |
| ----- | Уоп : | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 3.56 :  | 2.21 :  | 1.77 :  | 1.48 :  | 1.30 :  | 1.37 :  | 1.64 :  | 1.96 :  | 2.58 :  | 5.63 :  | 7.00 :  | 7.00 :  |
| ----- | ----- | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   | -----   |
| ----- | Ви :  | 0.045 : | 0.055 : | 0.069 : | 0.088 : | 0.117 : | 0.173 : | 0.277 : | 0.459 : | 0.652 : | 0.567 : | 0.353 : | 0.215 : | 0.140 : | 0.100 : | 0.078 : | 0.062 : |
| ----- | Ки :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| ----- | Ви :  | 0.015 : | 0.018 : | 0.022 : | 0.028 : | 0.038 : | 0.055 : | 0.088 : | 0.146 : | 0.207 : | 0.182 : | 0.114 : | 0.070 : | 0.046 : | 0.032 : | 0.025 : | 0.020 : |
| ----- | Ки :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  |

|       |      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ----- | x=   | 2160 :  | 2210 :  | 2260 :  | 2310 :  | 2360 :  | 2410 :  | 2460 :  | 2510 :  | 2560 :  | 2610 :  | 2660 :  | 2710 :  | 2760 :  | 2810 :  | 2860 :  |
| ----- | Qc : | 0.066 : | 0.054 : | 0.045 : | 0.037 : | 0.032 : | 0.027 : | 0.024 : | 0.021 : | 0.018 : | 0.017 : | 0.015 : | 0.014 : | 0.013 : | 0.012 : | 0.011 : |
| ----- | Сс : | 0.033 : | 0.027 : | 0.023 : | 0.019 : | 0.016 : | 0.014 : | 0.012 : | 0.010 : | 0.009 : | 0.008 : | 0.007 : | 0.007 : | 0.006 : | 0.006 : | 0.006 : |

Фоп: 279 : 278 : 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 275 : 274 : 274 : 274 : 274 : 273 : 273 : 273 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.59 : 1.56 : 1.56 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.050: 0.041: 0.034: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 ~~~~~

у= 1141 : Y-строка 13 Смах= 0.443 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 6)

 х= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

 Qc : 0.057: 0.070: 0.086: 0.108: 0.137: 0.187: 0.266: 0.368: 0.443: 0.414: 0.314: 0.222: 0.158: 0.121: 0.096: 0.077:
 Cc : 0.029: 0.035: 0.043: 0.054: 0.068: 0.094: 0.133: 0.184: 0.221: 0.207: 0.157: 0.111: 0.079: 0.060: 0.048: 0.039:
 Фоп: 75 : 73 : 71 : 67 : 63 : 56 : 46 : 29 : 6 : 341 : 321 : 309 : 300 : 295 : 291 : 288 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.18 : 2.56 : 2.02 : 1.77 : 1.65 : 1.69 : 1.88 : 2.23 : 3.30 : 6.75 : 7.00 : 7.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.043: 0.053: 0.065: 0.082: 0.104: 0.142: 0.201: 0.279: 0.336: 0.313: 0.238: 0.167: 0.119: 0.091: 0.073: 0.058:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.033: 0.045: 0.064: 0.089: 0.107: 0.101: 0.076: 0.054: 0.039: 0.030: 0.024: 0.019:
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
 ~~~~~

х= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:  
 -----  
 Qc : 0.063: 0.052: 0.044: 0.036: 0.031: 0.027: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011:  
 Cc : 0.032: 0.026: 0.022: 0.018: 0.016: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Фоп: 286 : 284 : 283 : 282 : 281 : 280 : 279 : 278 : 278 : 277 : 277 : 277 : 276 : 276 : 276 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.59 : 1.56 : 1.56 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.048: 0.039: 0.033: 0.027: 0.024: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 ~~~~~

у= 1091 : Y-строка 14 Смах= 0.257 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 4)

 х= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

 Qc : 0.054: 0.065: 0.079: 0.096: 0.118: 0.147: 0.188: 0.231: 0.257: 0.248: 0.210: 0.166: 0.131: 0.107: 0.087: 0.071:
 Cc : 0.027: 0.032: 0.039: 0.048: 0.059: 0.074: 0.094: 0.116: 0.129: 0.124: 0.105: 0.083: 0.065: 0.053: 0.044: 0.036:
 Фоп: 69 : 66 : 63 : 59 : 53 : 45 : 35 : 21 : 4 : 347 : 331 : 319 : 310 : 304 : 299 : 295 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 4.18 : 2.56 : 2.21 : 2.07 : 2.10 : 2.33 : 2.98 : 5.73 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.041: 0.049: 0.060: 0.073: 0.090: 0.111: 0.142: 0.175: 0.195: 0.187: 0.159: 0.125: 0.099: 0.081: 0.066: 0.054:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.029: 0.036: 0.046: 0.056: 0.062: 0.060: 0.051: 0.040: 0.032: 0.026: 0.021: 0.017:
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
 ~~~~~

х= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:  
 -----  
 Qc : 0.059: 0.049: 0.042: 0.035: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:  
 Cc : 0.029: 0.025: 0.021: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Фоп: 292 : 290 : 288 : 287 : 285 : 284 : 283 : 282 : 281 : 281 : 280 : 280 : 279 : 279 : 278 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.60 : 1.59 : 1.57 : 1.55 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.044: 0.037: 0.031: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 ~~~~~

у= 1041 : Y-строка 15 Смах= 0.167 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 3)

 х= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

 Qc : 0.050: 0.059: 0.071: 0.084: 0.101: 0.118: 0.138: 0.156: 0.167: 0.163: 0.147: 0.128: 0.109: 0.092: 0.077: 0.065:
 Cc : 0.025: 0.030: 0.035: 0.042: 0.050: 0.059: 0.069: 0.078: 0.083: 0.082: 0.074: 0.064: 0.055: 0.046: 0.039: 0.032:
 Фоп: 63 : 60 : 56 : 51 : 45 : 38 : 28 : 16 : 3 : 350 : 337 : 327 : 318 : 311 : 306 : 302 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.11 : 3.40 : 2.96 : 3.13 : 4.15 : 6.06 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.038: 0.045: 0.053: 0.064: 0.076: 0.090: 0.104: 0.118: 0.126: 0.123: 0.111: 0.097: 0.083: 0.069: 0.058: 0.049:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.024: 0.029: 0.034: 0.038: 0.040: 0.040: 0.036: 0.031: 0.027: 0.022: 0.019: 0.016:
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
 ~~~~~

х= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:  
 -----  
 Qc : 0.054: 0.046: 0.039: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.020: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:  
 Cc : 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
 Фоп: 298 : 296 : 293 : 291 : 290 : 288 : 287 : 286 : 285 : 284 : 283 : 283 : 282 : 281 : 281 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.60 : 1.59 : 1.56 : 1.55 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.041: 0.035: 0.030: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 ~~~~~

у= 991 : Y-строка 16 Смах= 0.122 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 3)

 х= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

 Qc : 0.046: 0.053: 0.062: 0.073: 0.084: 0.097: 0.108: 0.117: 0.122: 0.120: 0.113: 0.103: 0.090: 0.078: 0.067: 0.057:
 Cc : 0.023: 0.027: 0.031: 0.036: 0.042: 0.048: 0.054: 0.059: 0.061: 0.060: 0.057: 0.051: 0.045: 0.039: 0.034: 0.029:
 Фоп: 58 : 54 : 50 : 45 : 39 : 32 : 23 : 13 : 3 : 352 : 341 : 332 : 324 : 318 : 312 : 308 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.66 : 6.81 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.041: 0.035: 0.030: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
 ~~~~~

```

Ви : 0.035: 0.040: 0.047: 0.055: 0.064: 0.073: 0.082: 0.089: 0.092: 0.091: 0.086: 0.078: 0.068: 0.059: 0.051: 0.043:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.029: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

```

```

-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.049: 0.042: 0.036: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:
Cc : 0.025: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
Фоп: 304 : 301 : 298 : 296 : 294 : 292 : 291 : 289 : 288 : 287 : 286 : 286 : 285 : 284 : 283 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.59 : 1.58 : 1.56 : 1.55 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.037: 0.032: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.012: 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: 0.003:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

```

y= 941 : Y-строка 17 Стах= 0.095 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2)

```

-----
x= 1360: 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.041: 0.047: 0.054: 0.062: 0.071: 0.079: 0.087: 0.092: 0.095: 0.094: 0.090: 0.083: 0.075: 0.066: 0.058: 0.051:
Cc : 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.035: 0.040: 0.043: 0.046: 0.048: 0.047: 0.045: 0.042: 0.037: 0.033: 0.029: 0.025:
Фоп: 53 : 49 : 45 : 40 : 34 : 28 : 20 : 11 : 2 : 353 : 344 : 336 : 329 : 323 : 317 : 313 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.031: 0.036: 0.041: 0.047: 0.053: 0.060: 0.066: 0.070: 0.072: 0.071: 0.068: 0.063: 0.057: 0.050: 0.044: 0.038:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

```

```

-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.044: 0.038: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:
Cc : 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
Фоп: 309 : 305 : 302 : 300 : 298 : 296 : 294 : 293 : 291 : 289 : 288 : 287 : 287 : 286 : 286 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.59 : 1.58 : 1.56 : 1.55 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.033: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

```

y= 891 : Y-строка 18 Стах= 0.076 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2)

```

-----
x= 1360: 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.036: 0.042: 0.047: 0.053: 0.059: 0.065: 0.070: 0.074: 0.076: 0.075: 0.072: 0.068: 0.062: 0.056: 0.050: 0.045:
Cc : 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.035: 0.037: 0.038: 0.038: 0.036: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022:
Фоп: 49 : 45 : 41 : 36 : 31 : 24 : 17 : 10 : 2 : 354 : 346 : 339 : 332 : 327 : 321 : 317 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.028: 0.032: 0.036: 0.040: 0.045: 0.049: 0.053: 0.056: 0.057: 0.057: 0.055: 0.051: 0.047: 0.042: 0.038: 0.034:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

```

```

-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.040: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:
Cc : 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
Фоп: 313 : 309 : 306 : 304 : 302 : 299 : 298 : 296 : 295 : 293 : 292 : 291 : 290 : 289 : 288 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.60 : 1.59 : 1.57 : 1.55 : 1.54 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.010: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

```

y= 841 : Y-строка 19 Стах= 0.061 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2)

```

-----
x= 1360: 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.033: 0.036: 0.041: 0.046: 0.050: 0.054: 0.058: 0.060: 0.061: 0.061: 0.059: 0.056: 0.052: 0.048: 0.044: 0.039:
Cc : 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.030: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020:
Фоп: 45 : 41 : 37 : 33 : 27 : 22 : 15 : 9 : 2 : 355 : 348 : 341 : 335 : 330 : 325 : 321 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.038: 0.041: 0.044: 0.045: 0.046: 0.046: 0.045: 0.042: 0.039: 0.036: 0.033: 0.030:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

```

```

-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.035: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:
Cc : 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Фоп: 317 : 313 : 310 : 307 : 305 : 303 : 301 : 299 : 298 : 296 : 295 : 294 : 293 : 292 : 291 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.59 : 1.57 : 1.56 : 1.55 : 1.53 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

```

|                                                                              |                                                              |        |           |        |              |          |        |            |               |        |        |        |        |        |        |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------|-----------|--------|--------------|----------|--------|------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--|--|
| y= 791                                                                       | Y-строка 20 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2) |        |           |        |              |          |        |            |               |        |        |        |        |        |        |  |  |  |
| x= 1360                                                                      | 1410:                                                        | 1460:  | 1510:     | 1560:  | 1610:        | 1660:    | 1710:  | 1760:      | 1810:         | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |  |  |  |
| Qc                                                                           | : 0.029:                                                     | 0.032: | 0.036:    | 0.039: | 0.043:       | 0.045:   | 0.048: | 0.050:     | 0.050:        | 0.050: | 0.049: | 0.047: | 0.044: | 0.041: | 0.037: |  |  |  |
| Cc                                                                           | : 0.015:                                                     | 0.016: | 0.018:    | 0.020: | 0.021:       | 0.023:   | 0.024: | 0.025:     | 0.025:        | 0.025: | 0.024: | 0.023: | 0.022: | 0.020: | 0.019: |  |  |  |
| ~~~~~                                                                        |                                                              |        |           |        |              |          |        |            |               |        |        |        |        |        |        |  |  |  |
| x= 2160                                                                      | 2210:                                                        | 2260:  | 2310:     | 2360:  | 2410:        | 2460:    | 2510:  | 2560:      | 2610:         | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |        |  |  |  |
| Qc                                                                           | : 0.031:                                                     | 0.028: | 0.025:    | 0.023: | 0.021:       | 0.019:   | 0.017: | 0.016:     | 0.014:        | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.010: |  |  |  |
| Cc                                                                           | : 0.015:                                                     | 0.014: | 0.013:    | 0.011: | 0.010:       | 0.009:   | 0.008: | 0.008:     | 0.007:        | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: |  |  |  |
| ~~~~~                                                                        |                                                              |        |           |        |              |          |        |            |               |        |        |        |        |        |        |  |  |  |
| y= 741                                                                       | Y-строка 21 Cmax= 0.042 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1) |        |           |        |              |          |        |            |               |        |        |        |        |        |        |  |  |  |
| x= 1360                                                                      | 1410:                                                        | 1460:  | 1510:     | 1560:  | 1610:        | 1660:    | 1710:  | 1760:      | 1810:         | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |  |  |  |
| Qc                                                                           | : 0.026:                                                     | 0.029: | 0.031:    | 0.034: | 0.036:       | 0.038:   | 0.040: | 0.042:     | 0.042:        | 0.042: | 0.041: | 0.040: | 0.037: | 0.035: | 0.032: |  |  |  |
| Cc                                                                           | : 0.013:                                                     | 0.014: | 0.016:    | 0.017: | 0.018:       | 0.019:   | 0.020: | 0.021:     | 0.021:        | 0.021: | 0.021: | 0.020: | 0.018: | 0.017: | 0.016: |  |  |  |
| ~~~~~                                                                        |                                                              |        |           |        |              |          |        |            |               |        |        |        |        |        |        |  |  |  |
| x= 2160                                                                      | 2210:                                                        | 2260:  | 2310:     | 2360:  | 2410:        | 2460:    | 2510:  | 2560:      | 2610:         | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |        |  |  |  |
| Qc                                                                           | : 0.027:                                                     | 0.025: | 0.023:    | 0.021: | 0.019:       | 0.017:   | 0.016: | 0.015:     | 0.014:        | 0.013: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: |  |  |  |
| Cc                                                                           | : 0.014:                                                     | 0.013: | 0.011:    | 0.010: | 0.010:       | 0.009:   | 0.008: | 0.007:     | 0.007:        | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |  |  |  |
| ~~~~~                                                                        |                                                              |        |           |        |              |          |        |            |               |        |        |        |        |        |        |  |  |  |
| y= 691                                                                       | Y-строка 22 Cmax= 0.035 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1) |        |           |        |              |          |        |            |               |        |        |        |        |        |        |  |  |  |
| x= 1360                                                                      | 1410:                                                        | 1460:  | 1510:     | 1560:  | 1610:        | 1660:    | 1710:  | 1760:      | 1810:         | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |  |  |  |
| Qc                                                                           | : 0.024:                                                     | 0.025: | 0.027:    | 0.029: | 0.031:       | 0.033:   | 0.034: | 0.035:     | 0.035:        | 0.035: | 0.034: | 0.033: | 0.032: | 0.030: | 0.028: |  |  |  |
| Cc                                                                           | : 0.012:                                                     | 0.013: | 0.014:    | 0.015: | 0.016:       | 0.016:   | 0.017: | 0.017:     | 0.018:        | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.016: | 0.015: | 0.014: |  |  |  |
| ~~~~~                                                                        |                                                              |        |           |        |              |          |        |            |               |        |        |        |        |        |        |  |  |  |
| x= 2160                                                                      | 2210:                                                        | 2260:  | 2310:     | 2360:  | 2410:        | 2460:    | 2510:  | 2560:      | 2610:         | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |        |  |  |  |
| Qc                                                                           | : 0.024:                                                     | 0.023: | 0.021:    | 0.019: | 0.018:       | 0.016:   | 0.015: | 0.014:     | 0.013:        | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: |  |  |  |
| Cc                                                                           | : 0.012:                                                     | 0.011: | 0.010:    | 0.010: | 0.009:       | 0.008:   | 0.007: | 0.007:     | 0.006:        | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |  |  |  |
| ~~~~~                                                                        |                                                              |        |           |        |              |          |        |            |               |        |        |        |        |        |        |  |  |  |
| y= 641                                                                       | Y-строка 23 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1) |        |           |        |              |          |        |            |               |        |        |        |        |        |        |  |  |  |
| x= 1360                                                                      | 1410:                                                        | 1460:  | 1510:     | 1560:  | 1610:        | 1660:    | 1710:  | 1760:      | 1810:         | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |  |  |  |
| Qc                                                                           | : 0.021:                                                     | 0.023: | 0.024:    | 0.026: | 0.027:       | 0.028:   | 0.029: | 0.030:     | 0.030:        | 0.030: | 0.030: | 0.029: | 0.028: | 0.026: | 0.023: |  |  |  |
| Cc                                                                           | : 0.011:                                                     | 0.011: | 0.012:    | 0.013: | 0.014:       | 0.014:   | 0.015: | 0.015:     | 0.015:        | 0.015: | 0.015: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.012: |  |  |  |
| ~~~~~                                                                        |                                                              |        |           |        |              |          |        |            |               |        |        |        |        |        |        |  |  |  |
| x= 2160                                                                      | 2210:                                                        | 2260:  | 2310:     | 2360:  | 2410:        | 2460:    | 2510:  | 2560:      | 2610:         | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |        |  |  |  |
| Qc                                                                           | : 0.022:                                                     | 0.020: | 0.019:    | 0.018: | 0.016:       | 0.015:   | 0.014: | 0.013:     | 0.012:        | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.009: |  |  |  |
| Cc                                                                           | : 0.011:                                                     | 0.010: | 0.009:    | 0.009: | 0.008:       | 0.008:   | 0.007: | 0.007:     | 0.006:        | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |  |  |  |
| ~~~~~                                                                        |                                                              |        |           |        |              |          |        |            |               |        |        |        |        |        |        |  |  |  |
| y= 591                                                                       | Y-строка 24 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1) |        |           |        |              |          |        |            |               |        |        |        |        |        |        |  |  |  |
| x= 1360                                                                      | 1410:                                                        | 1460:  | 1510:     | 1560:  | 1610:        | 1660:    | 1710:  | 1760:      | 1810:         | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |  |  |  |
| Qc                                                                           | : 0.019:                                                     | 0.020: | 0.021:    | 0.023: | 0.024:       | 0.025:   | 0.025: | 0.026:     | 0.026:        | 0.026: | 0.025: | 0.025: | 0.024: | 0.023: | 0.022: |  |  |  |
| Cc                                                                           | : 0.010:                                                     | 0.010: | 0.011:    | 0.011: | 0.012:       | 0.012:   | 0.013: | 0.013:     | 0.013:        | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.011: |  |  |  |
| ~~~~~                                                                        |                                                              |        |           |        |              |          |        |            |               |        |        |        |        |        |        |  |  |  |
| x= 2160                                                                      | 2210:                                                        | 2260:  | 2310:     | 2360:  | 2410:        | 2460:    | 2510:  | 2560:      | 2610:         | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |        |  |  |  |
| Qc                                                                           | : 0.020:                                                     | 0.018: | 0.017:    | 0.016: | 0.015:       | 0.014:   | 0.013: | 0.013:     | 0.012:        | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.009: |  |  |  |
| Cc                                                                           | : 0.010:                                                     | 0.009: | 0.009:    | 0.008: | 0.008:       | 0.007:   | 0.007: | 0.006:     | 0.006:        | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |  |  |  |
| ~~~~~                                                                        |                                                              |        |           |        |              |          |        |            |               |        |        |        |        |        |        |  |  |  |
| y= 541                                                                       | Y-строка 25 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1) |        |           |        |              |          |        |            |               |        |        |        |        |        |        |  |  |  |
| x= 1360                                                                      | 1410:                                                        | 1460:  | 1510:     | 1560:  | 1610:        | 1660:    | 1710:  | 1760:      | 1810:         | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |  |  |  |
| Qc                                                                           | : 0.017:                                                     | 0.018: | 0.019:    | 0.020: | 0.021:       | 0.022:   | 0.022: | 0.022:     | 0.023:        | 0.023: | 0.022: | 0.022: | 0.021: | 0.020: | 0.019: |  |  |  |
| Cc                                                                           | : 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: | 0.010: | 0.009: |  |  |  |
| ~~~~~                                                                        |                                                              |        |           |        |              |          |        |            |               |        |        |        |        |        |        |  |  |  |
| x= 2160                                                                      | 2210:                                                        | 2260:  | 2310:     | 2360:  | 2410:        | 2460:    | 2510:  | 2560:      | 2610:         | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |        |  |  |  |
| Qc                                                                           | : 0.018:                                                     | 0.017: | 0.016:    | 0.015: | 0.014:       | 0.013:   | 0.013: | 0.012:     | 0.012:        | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.009: |  |  |  |
| Cc                                                                           | : 0.009:                                                     | 0.008: | 0.008:    | 0.007: | 0.007:       | 0.007:   | 0.006: | 0.006:     | 0.006:        | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: |  |  |  |
| ~~~~~                                                                        |                                                              |        |           |        |              |          |        |            |               |        |        |        |        |        |        |  |  |  |
| Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014           |                                                              |        |           |        |              |          |        |            |               |        |        |        |        |        |        |  |  |  |
| Координаты точки : X= 1760.0 м, Y= 1241.0 м                                  |                                                              |        |           |        |              |          |        |            |               |        |        |        |        |        |        |  |  |  |
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= 1.4118738 доли ПДКмр               |                                                              |        |           |        |              |          |        |            |               |        |        |        |        |        |        |  |  |  |
| 0.7059369 мг/м3                                                              |                                                              |        |           |        |              |          |        |            |               |        |        |        |        |        |        |  |  |  |
| ~~~~~                                                                        |                                                              |        |           |        |              |          |        |            |               |        |        |        |        |        |        |  |  |  |
| Достигается при опасном направлении 50 град.                                 |                                                              |        |           |        |              |          |        |            |               |        |        |        |        |        |        |  |  |  |
| и скорости ветра 1.01 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 |        | b=C/M  | ----   |        |        |        |  |  |  |
| ----                                                                         | <Об-П>--<Ис>                                                 | ----   | М (Mg)    | --     | С [доли ПДК] | -----    | -----  | -----      | -----         | -----  | -----  | -----  |        |        |        |  |  |  |
| 1                                                                            | 000201 0001                                                  | T      | 0.0429    |        | 1.066644     | 75.5     | 75.5   | 24.8380318 |               |        |        |        |        |        |        |  |  |  |
| 2                                                                            | 000201 0004                                                  | T      | 0.0139    |        | 0.345229     | 24.5     | 100.0  | 24.8366489 |               |        |        |        |        |        |        |  |  |  |
|                                                                              |                                                              |        | В сумме = |        | 1.411874     | 100.0    |        |            |               |        |        |        |        |        |        |  |  |  |
| ~~~~~                                                                        |                                                              |        |           |        |              |          |        |            |               |        |        |        |        |        |        |  |  |  |



## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0002 ОВОС.

Вар.расч. :4

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 санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

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 7.0(Умр) м/с

## Расшифровка обозначений

|  |     |   |                                     |              |  |
|--|-----|---|-------------------------------------|--------------|--|
|  | Qc  | - | суммарная концентрация              | [доли ПДК]   |  |
|  | Cc  | - | суммарная концентрация              | [мг/м.куб]   |  |
|  | Фоп | - | опасное направл. ветра              | [угл. град.] |  |
|  | Уоп | - | опасная скорость ветра              | [м/с]        |  |
|  | Ви  | - | вклад ИСТОЧНИКА в Qc                | [доли ПДК]   |  |
|  | Ки  | - | код источника для верхней строки Ви |              |  |

| ~~~~~ |  
~~~~~

y=	1260:	1305:	1320:	1357:	1394:	1429:	1462:	1493:	1521:	1545:	1566:	1583:	1595:	1602:	1605:
x=	1451:	1451:	1452:	1456:	1464:	1478:	1495:	1517:	1542:	1571:	1603:	1636:	1672:	1709:	1746:
Qc :	0.090:	0.088:	0.088:	0.085:	0.083:	0.081:	0.080:	0.078:	0.077:	0.077:	0.077:	0.076:	0.076:	0.077:	0.078:
Cc :	0.045:	0.044:	0.044:	0.043:	0.041:	0.041:	0.040:	0.039:	0.039:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.039:
Фоп:	92 :	99 :	102 :	108 :	115 :	121 :	127 :	133 :	140 :	146 :	152 :	158 :	164 :	170 :	176 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви :	0.068:	0.067:	0.066:	0.064:	0.063:	0.062:	0.060:	0.059:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.059:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

y=	1606:	1604:	1597:	1586:	1571:	1551:	1527:	1500:	1470:	1437:	1408:	1378:	1353:	1317:	1280:
x=	1764:	1802:	1839:	1875:	1910:	1942:	1971:	1997:	2020:	2038:	2053:	2068:	2078:	2089:	2096:
Qc :	0.077:	0.078:	0.079:	0.079:	0.080:	0.081:	0.083:	0.085:	0.086:	0.089:	0.090:	0.090:	0.090:	0.089:	0.089:
Cc :	0.039:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.042:	0.043:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.044:
Фоп:	179 :	185 :	191 :	197 :	203 :	210 :	216 :	222 :	229 :	235 :	241 :	247 :	252 :	258 :	265 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви :	0.058:	0.059:	0.059:	0.060:	0.060:	0.061:	0.063:	0.064:	0.065:	0.067:	0.068:	0.068:	0.068:	0.067:	0.067:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

y=	1243:	1195:	1157:	1120:	1083:	1048:	1015:	984:	957:	933:	912:	896:	885:	877:	876:
x=	2098:	2098:	2099:	2094:	2085:	2071:	2053:	2031:	2005:	1976:	1945:	1911:	1875:	1838:	1825:
Qc :	0.088:	0.087:	0.083:	0.080:	0.077:	0.075:	0.074:	0.072:	0.071:	0.070:	0.069:	0.069:	0.069:	0.070:	0.070:
Cc :	0.044:	0.043:	0.041:	0.040:	0.039:	0.038:	0.037:	0.036:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:
Фоп:	271 :	280 :	286 :	292 :	298 :	304 :	310 :	316 :	322 :	327 :	333 :	339 :	344 :	350 :	352 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви :	0.067:	0.065:	0.063:	0.061:	0.058:	0.057:	0.056:	0.054:	0.054:	0.053:	0.052:	0.052:	0.052:	0.053:	0.053:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.022:	0.021:	0.020:	0.020:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

y=	873:	875:	881:	892:	907:	926:	950:	976:	1006:	1039:	1074:	1111:	1149:	1185:	1222:
x=	1794:	1756:	1719:	1683:	1648:	1616:	1586:	1560:	1537:	1518:	1503:	1488:	1472:	1461:	1454:
Qc :	0.070:	0.070:	0.071:	0.073:	0.074:	0.075:	0.078:	0.080:	0.083:	0.086:	0.090:	0.092:	0.092:	0.092:	0.091:
Cc :	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.037:	0.038:	0.039:	0.040:	0.041:	0.043:	0.045:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:
Фоп:	357 :	2 :	8 :	14 :	20 :	26 :	32 :	38 :	44 :	50 :	57 :	64 :	71 :	78 :	85 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви :	0.053:	0.053:	0.054:	0.055:	0.056:	0.057:	0.059:	0.061:	0.063:	0.065:	0.068:	0.070:	0.070:	0.069:	0.069:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.020:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

y=	1260:
x=	1451:
Qc :	0.090:
Cc :	0.045:
Фоп:	92 :
Уоп:	7.00 :
Ви :	0.068:
Ки :	0001 :
Ви :	0.022:
Ки :	0004 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1488.0 м, Y= 1111.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0921419 доли ПДКмр |
| 0.0460710 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 64 град.  
и скорости ветра 7.00 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. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000201 0001 | Т   | 0.0429    | 0.069729 | 75.7     | 75.7   | 1.6237296     |
| 2    | 000201 0004 | Т   | 0.0139    | 0.022412 | 24.3     | 100.0  | 1.6124085     |
|      |             |     | В сумме = | 0.092142 | 100.0    |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0002 ОВОС.

Вар.расч. :4

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (KF): 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    |
|-------------|-----|-----|-------|------|--------|-----|------|------|----|----|-----|-------|-------|-----------|-----------|
| 000201 0003 | Т   | 2.0 | 0.050 | 1.75 | 0.0034 | 0.0 | 1771 | 1251 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0000244 |           |
| 000201 6005 | П1  | 1.0 |       |      |        | 0.0 | 1774 | 1254 | 2  | 2  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0000244 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0002 ОВОС.

Вар.расч. :4

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 21.5 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |        |      |     |            |    |          |      |                        |     |   |     |    |    |    |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----|------------|----|----------|------|------------------------|-----|---|-----|----|----|----|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |      |     |            |    |          |      |                        |     |   |     |    |    |    |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |      |     |            |    |          |      |                        |     |   |     |    |    |    |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |        |      |     |            |    |          |      | Их расчетные параметры |     |   |     |    |    |    |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    | М    | Тип | См         | Um | Хм       |      | Номер                  | Код | М | Тип | См | Um | Хм |  |
| п-п                                                                                                                                                                         | <об-п> | <ис> |     | [доли ПДК] | -- | [м/с]    | --   |                        |     |   |     |    |    |    |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000201 | 0003 |     | 0.000024   | Т  | 0.108935 | 0.50 | 11.4                   |     |   |     |    |    |    |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000201 | 6005 |     | 0.000024   | П1 | 0.108935 | 0.50 | 11.4                   |     |   |     |    |    |    |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |      |     |            |    |          |      |                        |     |   |     |    |    |    |  |
| Суммарный Мq = 0.000049 г/с                                                                                                                                                 |        |      |     |            |    |          |      |                        |     |   |     |    |    |    |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.217871 долей ПДК                                                                                                                            |        |      |     |            |    |          |      |                        |     |   |     |    |    |    |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |      |     |            |    |          |      |                        |     |   |     |    |    |    |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |        |      |     |            |    |          |      |                        |     |   |     |    |    |    |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0002 ОВОС.

Вар.расч. :4

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 21.5 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1200 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0002 ОВОС.

Вар.расч. :4

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2110, Y= 1141

размеры: длина (по X)= 1500, ширина (по Y)= 1200, шаг сетки= 50

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 7.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                  |  |
|------------------------------------------|--|
| Qс - 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 Qс [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

|                                                                                                                      |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| y= 1741 : Y-строка 1 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=179)                                               |  |
| x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:                  |  |
| 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: 0.002: 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: |  |
| x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:                         |  |
| 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: 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= 1691 : Y-строка 2 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=178)                                               |  |
| x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:                  |  |
| 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: 0.002: 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= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:                         |  |
| 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: 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= 1641 : Y-строка 3 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=178)                                               |  |
| x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:                  |  |
| Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 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: 0.000: 0.000:        |  |
| x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:                         |  |
| 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:        |  |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 1591 : Y-строка 4 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=178)                                               |  |
| x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:                  |  |
| Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 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: 0.000: 0.000:        |  |
| x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:                         |  |
| 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:        |  |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 1541 : Y-строка 5 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=178)                                               |  |
| x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:                  |  |
| Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 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:        |  |
| x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:                         |  |
| Qc : 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: 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= 1491 : Y-строка 6 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=177)                                               |  |
| x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:                  |  |
| Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 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:        |  |
| x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:                         |  |
| Qc : 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: 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= 1441 : Y-строка 7 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=176)                                               |  |
| x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:                  |  |
| Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 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:        |  |
| x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:                         |  |
| Qc : 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: 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= 1391 : Y-строка 8 Стах= 0.017 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=175)                                               |  |

|                                                                         |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| -----                                                                   |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                      | 1360:    | 1410:  | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| -----                                                                   |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc                                                                      | : 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.006: | 0.008: | 0.010: | 0.012: | 0.015: | 0.017: | 0.016: | 0.014: | 0.011: | 0.009: | 0.007: | 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: |
| -----                                                                   |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                      | 2160:    | 2210:  | 2260:  | 2310:  | 2360:  | 2410:  | 2460:  | 2510:  | 2560:  | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |        |
| -----                                                                   |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc                                                                      | : 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: | 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= 1341 : Y-строка 9 Cmax= 0.033 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=172)  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----                                                                   |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                      | 1360:    | 1410:  | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| -----                                                                   |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc                                                                      | : 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.007: | 0.009: | 0.012: | 0.016: | 0.024: | 0.033: | 0.029: | 0.020: | 0.014: | 0.010: | 0.008: | 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: |
| -----                                                                   |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                      | 2160:    | 2210:  | 2260:  | 2310:  | 2360:  | 2410:  | 2460:  | 2510:  | 2560:  | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |        |
| -----                                                                   |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc                                                                      | : 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: | 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= 1291 : Y-строка 10 Cmax= 0.098 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=162) |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----                                                                   |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                      | 1360:    | 1410:  | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| -----                                                                   |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc                                                                      | : 0.004: | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.010: | 0.013: | 0.021: | 0.045: | 0.098: | 0.071: | 0.030: | 0.016: | 0.011: | 0.009: | 0.007: | 0.005: |
| Cc                                                                      | : 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп:                                                                    | 95 :     | 96 :   | 97 :   | 98 :   | 100 :  | 103 :  | 109 :  | 122 :  | 162 :  | 224 :  | 246 :  | 254 :  | 258 :  | 261 :  | 262 :  | 263 :  |
| Уоп:                                                                    | 7.00 :   | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 5.47 : | 2.47 : | 0.95 : | 0.70 : | 0.81 : | 1.22 : | 4.09 : | 6.75 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| -----                                                                   |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви                                                                      | : 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.007: | 0.011: | 0.023: | 0.050: | 0.037: | 0.015: | 0.008: | 0.006: | 0.004: | 0.003: | 0.003: |
| Ки                                                                      | : 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |
| Ви                                                                      | : 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.007: | 0.010: | 0.022: | 0.048: | 0.033: | 0.014: | 0.008: | 0.006: | 0.004: | 0.003: | 0.003: |
| Ки                                                                      | : 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 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=                                                                      | 2160:    | 2210:  | 2260:  | 2310:  | 2360:  | 2410:  | 2460:  | 2510:  | 2560:  | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |        |
| -----                                                                   |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc                                                                      | : 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: | 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: |        |
| Фоп:                                                                    | 264 :    | 265 :  | 265 :  | 266 :  | 266 :  | 267 :  | 267 :  | 267 :  | 267 :  | 267 :  | 268 :  | 268 :  | 268 :  | 268 :  | 268 :  |        |
| Уоп:                                                                    | 7.00 :   | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : |        |
| -----                                                                   |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви                                                                      | : 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | :      | :      | :      |        |
| Ки                                                                      | : 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | :      | :      | :      |        |
| Ви                                                                      | : 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | :      | :      | :      |        |
| Ки                                                                      | : 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= 1241 : Y-строка 11 Cmax= 0.192 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 47) |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----                                                                   |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                      | 1360:    | 1410:  | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| -----                                                                   |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc                                                                      | : 0.004: | 0.005: | 0.006: | 0.008: | 0.010: | 0.014: | 0.023: | 0.056: | 0.192: | 0.102: | 0.034: | 0.017: | 0.012: | 0.009: | 0.007: | 0.005: |
| Cc                                                                      | : 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.002: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп:                                                                    | 88 :     | 88 :   | 88 :   | 87 :   | 87 :   | 86 :   | 84 :   | 80 :   | 47 :   | 287 :  | 278 :  | 275 :  | 274 :  | 273 :  | 272 :  | 272 :  |
| Уоп:                                                                    | 7.00 :   | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 5.26 : | 2.03 : | 0.88 : | 0.56 : | 0.70 : | 1.10 : | 3.77 : | 6.60 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| -----                                                                   |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви                                                                      | : 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.007: | 0.012: | 0.029: | 0.101: | 0.052: | 0.017: | 0.009: | 0.006: | 0.004: | 0.003: | 0.003: |
| Ки                                                                      | : 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |
| Ви                                                                      | : 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.007: | 0.011: | 0.027: | 0.091: | 0.050: | 0.016: | 0.008: | 0.006: | 0.004: | 0.003: | 0.003: |
| Ки                                                                      | : 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 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=                                                                      | 2160:    | 2210:  | 2260:  | 2310:  | 2360:  | 2410:  | 2460:  | 2510:  | 2560:  | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |        |
| -----                                                                   |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc                                                                      | : 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: | 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: |        |
| Фоп:                                                                    | 272 :    | 272 :  | 271 :  | 271 :  | 271 :  | 271 :  | 271 :  | 271 :  | 271 :  | 271 :  | 271 :  | 271 :  | 271 :  | 271 :  | 271 :  |        |
| Уоп:                                                                    | 7.00 :   | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : |        |
| -----                                                                   |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви                                                                      | : 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | :      | :      | :      |        |
| Ки                                                                      | : 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | :      | :      | :      |        |
| Ви                                                                      | : 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | :      | :      | :      |        |
| Ки                                                                      | : 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= 1191 : Y-строка 12 Cmax= 0.057 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 11) |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----                                                                   |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                      | 1360:    | 1410:  | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| -----                                                                   |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc                                                                      | : 0.004: | 0.004: | 0.006: | 0.007: | 0.010: | 0.013: | 0.019: | 0.034: | 0.057: | 0.046: | 0.025: | 0.015: | 0.011: | 0.008: | 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: |
| Фоп:                                                                    | 82 :     | 80 :   | 79 :   | 77 :   | 74 :   | 69 :   | 61 :   | 45 :   | 11 :   | 329 :  | 305 :  | 294 :  | 288 :  | 285 :  | 282 :  | 280 :  |
| Уоп:                                                                    | 7.00 :   | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 5.84 : | 3.20 : | 1.10 : | 0.87 : | 0.94 : | 1.51 : | 4.47 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| -----                                                                   |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви                                                                      | : 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.006: | 0.010: | 0.018: | 0.030: | 0.023: | 0.012: | 0.008: | 0.006: | 0.004: | 0.003: | 0.003: |
| Ки                                                                      | : 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |
| Ви                                                                      | : 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.006: | 0.009: | 0.016: | 0.027: | 0.023: | 0.012: | 0.008: | 0.005: | 0.004: | 0.003: | 0.002: |
| Ки                                                                      | : 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| -----                                                                   |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                      | 2160:    | 2210:  | 2260:  | 2310:  | 2360:  | 2410:  | 2460:  | 2510:  | 2560:  | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |        |
| -----                                                                   |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc                                                                      | : 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: | 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: |        |

|       |       |                                                              |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|-------|--------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Фоп:  | 279   | : 278                                                        | : 277   | : 277   | : 276   | : 276   | : 275   | : 275   | : 274   | : 274   | : 274   | : 274   | : 274   | : 273   | : 273   | :       |
| Уоп:  | 7.00  | : 7.00                                                       | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 0.73  | : 0.73  | : 0.72  | : 0.72  | : 0.72  | : 0.72  | :       |
| Ви :  | 0.002 | : 0.002                                                      | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.000 | : 0.000 | :       | :       | :       |
| Ки :  | 6005  | : 6005                                                       | : 6005  | : 6005  | : 6005  | : 6005  | : 6005  | : 6005  | : 6005  | : 6005  | : 6005  | : 6005  | : 6005  | :       | :       | :       |
| Ви :  | 0.002 | : 0.002                                                      | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.000 | : 0.000 | :       | :       | :       |
| Ки :  | 0003  | : 0003                                                       | : 0003  | : 0003  | : 0003  | : 0003  | : 0003  | : 0003  | : 0003  | : 0003  | : 0003  | : 0003  | : 0003  | :       | :       | :       |
| ~~~~~ |       |                                                              |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| y=    | 1141  | Y-строка 13 Смах= 0.023 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 6) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=    | 1360  | : 1410                                                       | : 1460  | : 1510  | : 1560  | : 1610  | : 1660  | : 1710  | : 1760  | : 1810  | : 1860  | : 1910  | : 1960  | : 2010  | : 2060  | : 2110  |
| Qc :  | 0.003 | : 0.004                                                      | : 0.005 | : 0.007 | : 0.009 | : 0.011 | : 0.014 | : 0.019 | : 0.023 | : 0.021 | : 0.016 | : 0.012 | : 0.010 | : 0.008 | : 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 |
| ~~~~~ |       |                                                              |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=    | 2160  | : 2210                                                       | : 2260  | : 2310  | : 2360  | : 2410  | : 2460  | : 2510  | : 2560  | : 2610  | : 2660  | : 2710  | : 2760  | : 2810  | : 2860  | :       |
| Qc :  | 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 | : 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=    | 1091  | Y-строка 14 Смах= 0.014 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 4) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=    | 1360  | : 1410                                                       | : 1460  | : 1510  | : 1560  | : 1610  | : 1660  | : 1710  | : 1760  | : 1810  | : 1860  | : 1910  | : 1960  | : 2010  | : 2060  | : 2110  |
| Qc :  | 0.003 | : 0.004                                                      | : 0.005 | : 0.006 | : 0.007 | : 0.009 | : 0.011 | : 0.013 | : 0.014 | : 0.014 | : 0.012 | : 0.010 | : 0.008 | : 0.007 | : 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 |
| ~~~~~ |       |                                                              |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=    | 2160  | : 2210                                                       | : 2260  | : 2310  | : 2360  | : 2410  | : 2460  | : 2510  | : 2560  | : 2610  | : 2660  | : 2710  | : 2760  | : 2810  | : 2860  | :       |
| Qc :  | 0.004 | : 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 | : 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=    | 1041  | Y-строка 15 Смах= 0.010 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 3) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=    | 1360  | : 1410                                                       | : 1460  | : 1510  | : 1560  | : 1610  | : 1660  | : 1710  | : 1760  | : 1810  | : 1860  | : 1910  | : 1960  | : 2010  | : 2060  | : 2110  |
| Qc :  | 0.003 | : 0.004                                                      | : 0.004 | : 0.005 | : 0.006 | : 0.007 | : 0.009 | : 0.010 | : 0.010 | : 0.010 | : 0.009 | : 0.008 | : 0.007 | : 0.006 | : 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 |
| ~~~~~ |       |                                                              |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=    | 2160  | : 2210                                                       | : 2260  | : 2310  | : 2360  | : 2410  | : 2460  | : 2510  | : 2560  | : 2610  | : 2660  | : 2710  | : 2760  | : 2810  | : 2860  | :       |
| 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 | : 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=    | 991   | Y-строка 16 Смах= 0.008 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 3) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=    | 1360  | : 1410                                                       | : 1460  | : 1510  | : 1560  | : 1610  | : 1660  | : 1710  | : 1760  | : 1810  | : 1860  | : 1910  | : 1960  | : 2010  | : 2060  | : 2110  |
| Qc :  | 0.003 | : 0.003                                                      | : 0.004 | : 0.004 | : 0.005 | : 0.006 | : 0.007 | : 0.007 | : 0.008 | : 0.007 | : 0.007 | : 0.006 | : 0.006 | : 0.005 | : 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 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 |
| ~~~~~ |       |                                                              |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=    | 2160  | : 2210                                                       | : 2260  | : 2310  | : 2360  | : 2410  | : 2460  | : 2510  | : 2560  | : 2610  | : 2660  | : 2710  | : 2760  | : 2810  | : 2860  | :       |
| 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 | : 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=    | 941   | Y-строка 17 Смах= 0.006 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=    | 1360  | : 1410                                                       | : 1460  | : 1510  | : 1560  | : 1610  | : 1660  | : 1710  | : 1760  | : 1810  | : 1860  | : 1910  | : 1960  | : 2010  | : 2060  | : 2110  |
| Qc :  | 0.002 | : 0.003                                                      | : 0.003 | : 0.004 | : 0.004 | : 0.005 | : 0.005 | : 0.006 | : 0.006 | : 0.006 | : 0.005 | : 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 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 |
| ~~~~~ |       |                                                              |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=    | 2160  | : 2210                                                       | : 2260  | : 2310  | : 2360  | : 2410  | : 2460  | : 2510  | : 2560  | : 2610  | : 2660  | : 2710  | : 2760  | : 2810  | : 2860  | :       |
| 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 | : 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=    | 891   | Y-строка 18 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=    | 1360  | : 1410                                                       | : 1460  | : 1510  | : 1560  | : 1610  | : 1660  | : 1710  | : 1760  | : 1810  | : 1860  | : 1910  | : 1960  | : 2010  | : 2060  | : 2110  |
| Qc :  | 0.002 | : 0.002                                                      | : 0.003 | : 0.003 | : 0.004 | : 0.004 | : 0.004 | : 0.004 | : 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 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 |
| ~~~~~ |       |                                                              |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=    | 2160  | : 2210                                                       | : 2260  | : 2310  | : 2360  | : 2410  | : 2460  | : 2510  | : 2560  | : 2610  | : 2660  | : 2710  | : 2760  | : 2810  | : 2860  | :       |
| 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 | :       |
| Cc :  | 0.000 | : 0.000                                                      | : 0.000 | : 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=    | 841   | Y-строка 19 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=    | 1360  | : 1410                                                       | : 1460  | : 1510  | : 1560  | : 1610  | : 1660  | : 1710  | : 1760  | : 1810  | : 1860  | : 1910  | : 1960  | : 2010  | : 2060  | : 2110  |
| Qc :  | 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 | : 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 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 |
| ~~~~~ |       |                                                              |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=    | 2160  | : 2210                                                       | : 2260  | : 2310  | : 2360  | : 2410  | : 2460  | : 2510  | : 2560  | : 2610  | : 2660  | : 2710  | : 2760  | : 2810  | : 2860  | :       |



|  |   |             |     |  |            |          |  |       |  |       |  |         |  |
|--|---|-------------|-----|--|------------|----------|--|-------|--|-------|--|---------|--|
|  | 1 | 000201 0003 | T   |  | 0.00002440 | 0.101197 |  | 52.7  |  | 52.7  |  | 4147.42 |  |
|  | 2 | 000201 6005 | PI1 |  | 0.00002440 | 0.090827 |  | 47.3  |  | 100.0 |  | 3722.42 |  |
|  |   |             |     |  | В сумме =  | 0.192024 |  | 100.0 |  |       |  |         |  |

### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0002 ОВОС.

Вар.расч. :4

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: 61

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 7.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений |      |         |           |              |            |         |        |      |  |  |  |  |  |
|-------------------------|------|---------|-----------|--------------|------------|---------|--------|------|--|--|--|--|--|
|                         | Qc   | -       | суммарная | концентрация | [доли      | ПДК]    |        |      |  |  |  |  |  |
|                         | Cc   | -       | суммарная | концентрация | [мг/м.куб] |         |        |      |  |  |  |  |  |
|                         | Фоп- | опасное | направл.  | ветра        | [угл.      | град.]  |        |      |  |  |  |  |  |
|                         | Uоп- | опасная | скорость  | ветра        | [          | м/с     |        |      |  |  |  |  |  |
|                         | Ви   | -       | вклад     | ИСТОЧНИКА    | в          | Qc      | [доли  | ПДК] |  |  |  |  |  |
|                         | Ки   | -       | код       | источника    | для        | верхней | строки | Ви   |  |  |  |  |  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1260:  | 1305:  | 1320:  | 1357:  | 1394:  | 1429:  | 1462:  | 1493:  | 1521:  | 1545:  | 1566:  | 1583:  | 1595:  | 1602:  | 1605:  |
| x=   | 1451:  | 1451:  | 1452:  | 1456:  | 1464:  | 1478:  | 1495:  | 1517:  | 1542:  | 1571:  | 1603:  | 1636:  | 1672:  | 1709:  | 1746:  |
| Qc : | 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: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 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=   | 1606:  | 1604:  | 1597:  | 1586:  | 1571:  | 1551:  | 1527:  | 1500:  | 1470:  | 1437:  | 1408:  | 1378:  | 1353:  | 1317:  | 1280:  |
| x=   | 1764:  | 1802:  | 1839:  | 1875:  | 1910:  | 1942:  | 1971:  | 1997:  | 2020:  | 2038:  | 2053:  | 2068:  | 2078:  | 2089:  | 2096:  |
| Qc : | 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: | 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: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1243:  | 1195:  | 1157:  | 1120:  | 1083:  | 1048:  | 1015:  | 984:   | 957:   | 933:   | 912:   | 896:   | 885:   | 877:   | 876:   |
| x=   | 2098:  | 2098:  | 2099:  | 2094:  | 2085:  | 2071:  | 2053:  | 2031:  | 2005:  | 1976:  | 1945:  | 1911:  | 1875:  | 1838:  | 1825:  |
| Qc : | 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: | 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: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 873:   | 875:   | 881:   | 892:   | 907:   | 926:   | 950:   | 976:   | 1006:  | 1039:  | 1074:  | 1111:  | 1149:  | 1185:  | 1222:  |
| x=   | 1794:  | 1756:  | 1719:  | 1683:  | 1648:  | 1616:  | 1586:  | 1560:  | 1537:  | 1518:  | 1503:  | 1488:  | 1472:  | 1461:  | 1454:  |
| Qc : | 0.004: | 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: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 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=   | 1260:  |
| x=   | 1451:  |
| Qc : | 0.006: |
| Cc : | 0.000: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 1472.0 м, Y= 1149.0 м

|                                     |     |           |       |       |
|-------------------------------------|-----|-----------|-------|-------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0056728 | доли  | ПДКмр |
|                                     |     | 0.0000454 | мг/м3 |       |

Достигается при опасном направлении 71 град.  
и скорости ветра 7.00 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 |     |
|------|----------------|-----|--------|------------|-------------|----------|--------|--|--------------|-----|
|      | <Об-П>-<Ис>    |     | M-(Mg) | --         | C[доли ПДК] |          |        |  | b=C/M        | --- |
|      | 1  000201 0003 | T   |        | 0.00002440 | 0.002863    |          | 50.5   |  | 50.5         |     |
|      | 2  000201 6005 | PI1 |        | 0.00002440 | 0.002809    |          | 49.5   |  | 100.0        |     |
|      |                |     |        | В сумме =  | 0.005673    |          | 100.0  |  |              |     |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0002 ОВОС.

Вар.расч. :4

Примесь :0602 - Бензол (64)

ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H   | D   | Wo    | V1     | T     | X1  | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | KP  | Ди  | Выброс |      |
|-------------|-----|-----|-----|-------|--------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------|------|
| <Об-П>-<Ис> | --- | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~м~ | гр. | --- | --- | --- | ---    | Г/с~ |

```

000201 0002 Т      2.0 0.050 1.75 0.0034 0.0 1772 1251      1.0 1.000 0 0.0559000
000201 6004 П1     1.0      0.0 1773 1253      2      2 0 1.0 1.000 0 0.0621000

```

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :016 Восточно-Казахстанская область.  
 Объект :0002 ОВОС.  
 Вар.расч. :4  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 21.5 град.С)  
 Примесь :0602 - Бензол (64)  
 ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |          |                        |          |      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------------------------|----------|------|------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |                        |          |      |      |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |          |                        |          |      |      |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          | Их расчетные параметры |          |      |      |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип                    | См       | Ум   | Хм   |
| -п/п- <об-п>-<ис> ----- ---- -[доли ПДК]- -[м/с]- -[м]-                                                                                                                     |             |          |                        |          |      |      |
| 1                                                                                                                                                                           | 000201 0002 | 0.055900 | Т                      | 6.655178 | 0.50 | 11.4 |
| 2                                                                                                                                                                           | 000201 6004 | 0.062100 | П1                     | 7.393320 | 0.50 | 11.4 |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |          |                        |          |      |      |
| Суммарный Мq = 0.118000 г/с                                                                                                                                                 |             |          |                        |          |      |      |
| Сумма См по всем источникам = 14.048498 долей ПДК                                                                                                                           |             |          |                        |          |      |      |
| -----                                                                                                                                                                       |             |          |                        |          |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |                        |          |      |      |

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :016 Восточно-Казахстанская область.  
 Объект :0002 ОВОС.  
 Вар.расч. :4  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 21.5 град.С)  
 Примесь :0602 - Бензол (64)  
 ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1200 с шагом 50  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :016 Восточно-Казахстанская область.  
 Объект :0002 ОВОС.  
 Вар.расч. :4  
 Примесь :0602 - Бензол (64)  
 ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 2110, Y= 1141  
 размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1200, шаг сетки= 50  
 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 7.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                                        |  |
|----------------------------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]                         |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]                         |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]                       |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                            |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]                           |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                       |  |
| ~~~~~                                                          |  |
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  |
| ~~~~~                                                          |  |

|           |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------|--------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 1741 : | Y-строка 1 Смах= 0.172 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=179) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----     |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 1360 : | 1410:                                                        | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| -----     |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :      | 0.105:                                                       | 0.115: | 0.126: | 0.137: | 0.148: | 0.157: | 0.165: | 0.170: | 0.172: | 0.171: | 0.168: | 0.161: | 0.153: | 0.143: | 0.132: |
| Cc :      | 0.032:                                                       | 0.035: | 0.038: | 0.041: | 0.044: | 0.047: | 0.050: | 0.051: | 0.052: | 0.051: | 0.050: | 0.048: | 0.046: | 0.043: | 0.039: |
| Фоп:      | 140 :                                                        | 143 :  | 147 :  | 152 :  | 157 :  | 162 :  | 167 :  | 173 :  | 179 :  | 184 :  | 190 :  | 196 :  | 201 :  | 206 :  | 210 :  |
| Уоп:      | 7.00 :                                                       | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| ~~~~~     |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :      | 0.055:                                                       | 0.061: | 0.067: | 0.072: | 0.078: | 0.083: | 0.087: | 0.090: | 0.091: | 0.091: | 0.089: | 0.085: | 0.081: | 0.075: | 0.069: |
| Ки :      | 6004 :                                                       | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви :      | 0.050:                                                       | 0.054: | 0.060: | 0.065: | 0.070: | 0.074: | 0.078: | 0.080: | 0.081: | 0.081: | 0.079: | 0.076: | 0.072: | 0.067: | 0.062: |
| Ки :      | 0002 :                                                       | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| ~~~~~     |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----     |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 2160:  | 2210:                                                        | 2260:  | 2310:  | 2360:  | 2410:  | 2460:  | 2510:  | 2560:  | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |        |
| -----     |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :      | 0.110:                                                       | 0.100: | 0.091: | 0.083: | 0.075: | 0.069: | 0.065: | 0.061: | 0.058: | 0.055: | 0.053: | 0.050: | 0.048: | 0.046: | 0.044: |
| Cc :      | 0.033:                                                       | 0.030: | 0.027: | 0.025: | 0.023: | 0.021: | 0.019: | 0.018: | 0.017: | 0.017: | 0.016: | 0.015: | 0.014: | 0.014: | 0.013: |
| Фоп:      | 218 :                                                        | 222 :  | 225 :  | 228 :  | 230 :  | 233 :  | 235 :  | 236 :  | 238 :  | 240 :  | 241 :  | 242 :  | 244 :  | 245 :  | 246 :  |
| Уоп:      | 7.00 :                                                       | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.71 : | 0.71 : |
| ~~~~~     |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :      | 0.058:                                                       | 0.053: | 0.048: | 0.044: | 0.040: | 0.036: | 0.034: | 0.032: | 0.031: | 0.029: | 0.028: | 0.026: | 0.025: | 0.024: | 0.023: |
| Ки :      | 6004 :                                                       | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви :      | 0.052:                                                       | 0.047: | 0.043: | 0.039: | 0.036: | 0.033: | 0.031: | 0.029: | 0.028: | 0.026: | 0.025: | 0.024: | 0.023: | 0.022: | 0.021: |
| Ки :      | 0002 :                                                       | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| ~~~~~     |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |



|                                                                        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y= 1691 : Y-строка 2 Стах= 0.212 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=178) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=                                                                     | 1360    | 1410    | 1460    | 1510    | 1560    | 1610    | 1660    | 1710    | 1760    | 1810    | 1860    | 1910    | 1960    | 2010    | 2060    | 2110    |
| Qc                                                                     | : 0.118 | : 0.131 | : 0.145 | : 0.160 | : 0.173 | : 0.190 | : 0.201 | : 0.209 | : 0.212 | : 0.212 | : 0.206 | : 0.196 | : 0.180 | : 0.166 | : 0.152 | : 0.138 |
| Cc                                                                     | : 0.035 | : 0.039 | : 0.043 | : 0.048 | : 0.052 | : 0.057 | : 0.060 | : 0.063 | : 0.064 | : 0.063 | : 0.062 | : 0.059 | : 0.054 | : 0.050 | : 0.046 | : 0.041 |
| Фоп                                                                    | : 137   | : 140   | : 145   | : 149   | : 154   | : 160   | : 166   | : 172   | : 178   | : 185   | : 191   | : 197   | : 203   | : 208   | : 213   | : 218   |
| Уоп                                                                    | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  |
| Ви                                                                     | : 0.062 | : 0.069 | : 0.076 | : 0.084 | : 0.091 | : 0.100 | : 0.106 | : 0.110 | : 0.112 | : 0.112 | : 0.109 | : 0.103 | : 0.095 | : 0.088 | : 0.080 | : 0.073 |
| Ки                                                                     | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  |
| Ви                                                                     | : 0.056 | : 0.062 | : 0.069 | : 0.075 | : 0.082 | : 0.090 | : 0.095 | : 0.099 | : 0.100 | : 0.100 | : 0.097 | : 0.092 | : 0.085 | : 0.078 | : 0.072 | : 0.065 |
| Ки                                                                     | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  |
| x=                                                                     | 2160    | 2210    | 2260    | 2310    | 2360    | 2410    | 2460    | 2510    | 2560    | 2610    | 2660    | 2710    | 2760    | 2810    | 2860    |         |
| Qc                                                                     | : 0.124 | : 0.112 | : 0.100 | : 0.090 | : 0.081 | : 0.074 | : 0.067 | : 0.064 | : 0.060 | : 0.057 | : 0.054 | : 0.051 | : 0.049 | : 0.047 | : 0.045 |         |
| Cc                                                                     | : 0.037 | : 0.033 | : 0.030 | : 0.027 | : 0.024 | : 0.022 | : 0.020 | : 0.019 | : 0.018 | : 0.017 | : 0.016 | : 0.015 | : 0.015 | : 0.014 | : 0.013 |         |
| Фоп                                                                    | : 221   | : 225   | : 228   | : 231   | : 233   | : 235   | : 237   | : 239   | : 241   | : 242   | : 244   | : 245   | : 246   | : 247   | : 248   |         |
| Уоп                                                                    | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 0.73  | : 0.73  | : 0.73  | : 0.72  | : 0.72  | : 0.72  | : 0.72  | : 0.72  | : 0.71  |         |
| Ви                                                                     | : 0.065 | : 0.059 | : 0.053 | : 0.048 | : 0.043 | : 0.039 | : 0.036 | : 0.033 | : 0.032 | : 0.030 | : 0.028 | : 0.027 | : 0.026 | : 0.025 | : 0.023 |         |
| Ки                                                                     | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  |         |
| Ви                                                                     | : 0.059 | : 0.053 | : 0.047 | : 0.043 | : 0.038 | : 0.035 | : 0.032 | : 0.030 | : 0.028 | : 0.027 | : 0.026 | : 0.024 | : 0.023 | : 0.022 | : 0.021 |         |
| Ки                                                                     | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  |         |
| y= 1641 : Y-строка 3 Стах= 0.262 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=178) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=                                                                     | 1360    | 1410    | 1460    | 1510    | 1560    | 1610    | 1660    | 1710    | 1760    | 1810    | 1860    | 1910    | 1960    | 2010    | 2060    | 2110    |
| Qc                                                                     | : 0.132 | : 0.149 | : 0.167 | : 0.189 | : 0.209 | : 0.228 | : 0.245 | : 0.257 | : 0.262 | : 0.259 | : 0.251 | : 0.237 | : 0.219 | : 0.199 | : 0.175 | : 0.158 |
| Cc                                                                     | : 0.040 | : 0.045 | : 0.050 | : 0.057 | : 0.063 | : 0.068 | : 0.073 | : 0.077 | : 0.079 | : 0.078 | : 0.075 | : 0.071 | : 0.066 | : 0.060 | : 0.053 | : 0.047 |
| Фоп                                                                    | : 133   | : 137   | : 141   | : 146   | : 151   | : 157   | : 164   | : 171   | : 178   | : 186   | : 193   | : 199   | : 206   | : 211   | : 216   | : 221   |
| Уоп                                                                    | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  |
| Ви                                                                     | : 0.070 | : 0.078 | : 0.088 | : 0.100 | : 0.110 | : 0.121 | : 0.129 | : 0.136 | : 0.139 | : 0.137 | : 0.133 | : 0.125 | : 0.116 | : 0.105 | : 0.093 | : 0.083 |
| Ки                                                                     | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  |
| Ви                                                                     | : 0.062 | : 0.070 | : 0.079 | : 0.089 | : 0.099 | : 0.108 | : 0.116 | : 0.121 | : 0.124 | : 0.122 | : 0.119 | : 0.111 | : 0.103 | : 0.094 | : 0.083 | : 0.074 |
| Ки                                                                     | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  |
| x=                                                                     | 2160    | 2210    | 2260    | 2310    | 2360    | 2410    | 2460    | 2510    | 2560    | 2610    | 2660    | 2710    | 2760    | 2810    | 2860    |         |
| Qc                                                                     | : 0.140 | : 0.124 | : 0.110 | : 0.098 | : 0.087 | : 0.079 | : 0.071 | : 0.066 | : 0.062 | : 0.058 | : 0.055 | : 0.052 | : 0.050 | : 0.048 | : 0.045 |         |
| Cc                                                                     | : 0.042 | : 0.037 | : 0.033 | : 0.029 | : 0.026 | : 0.024 | : 0.021 | : 0.020 | : 0.019 | : 0.018 | : 0.017 | : 0.016 | : 0.015 | : 0.014 | : 0.014 |         |
| Фоп                                                                    | : 225   | : 228   | : 231   | : 234   | : 236   | : 239   | : 241   | : 242   | : 244   | : 245   | : 246   | : 247   | : 249   | : 249   | : 250   |         |
| Уоп                                                                    | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 0.73  | : 0.73  | : 0.73  | : 0.72  | : 0.72  | : 0.72  | : 0.72  | : 0.71  |         |
| Ви                                                                     | : 0.074 | : 0.066 | : 0.058 | : 0.052 | : 0.046 | : 0.041 | : 0.037 | : 0.035 | : 0.033 | : 0.031 | : 0.029 | : 0.028 | : 0.026 | : 0.025 | : 0.024 |         |
| Ки                                                                     | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  |         |
| Ви                                                                     | : 0.066 | : 0.059 | : 0.052 | : 0.046 | : 0.041 | : 0.037 | : 0.034 | : 0.031 | : 0.029 | : 0.028 | : 0.026 | : 0.025 | : 0.024 | : 0.022 | : 0.021 |         |
| Ки                                                                     | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  |         |
| y= 1591 : Y-строка 4 Стах= 0.330 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=178) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=                                                                     | 1360    | 1410    | 1460    | 1510    | 1560    | 1610    | 1660    | 1710    | 1760    | 1810    | 1860    | 1910    | 1960    | 2010    | 2060    | 2110    |
| Qc                                                                     | : 0.147 | : 0.168 | : 0.195 | : 0.222 | : 0.250 | : 0.277 | : 0.302 | : 0.320 | : 0.330 | : 0.326 | : 0.312 | : 0.291 | : 0.264 | : 0.236 | : 0.208 | : 0.179 |
| Cc                                                                     | : 0.044 | : 0.050 | : 0.058 | : 0.067 | : 0.075 | : 0.083 | : 0.091 | : 0.096 | : 0.099 | : 0.098 | : 0.094 | : 0.087 | : 0.079 | : 0.071 | : 0.062 | : 0.054 |
| Фоп                                                                    | : 129   | : 133   | : 137   | : 142   | : 148   | : 154   | : 162   | : 170   | : 178   | : 186   | : 194   | : 202   | : 209   | : 215   | : 220   | : 225   |
| Уоп                                                                    | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  |
| Ви                                                                     | : 0.078 | : 0.089 | : 0.103 | : 0.117 | : 0.132 | : 0.147 | : 0.159 | : 0.169 | : 0.174 | : 0.173 | : 0.165 | : 0.154 | : 0.140 | : 0.125 | : 0.110 | : 0.095 |
| Ки                                                                     | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  |
| Ви                                                                     | : 0.070 | : 0.080 | : 0.092 | : 0.105 | : 0.118 | : 0.131 | : 0.143 | : 0.151 | : 0.155 | : 0.154 | : 0.147 | : 0.137 | : 0.125 | : 0.111 | : 0.098 | : 0.085 |
| Ки                                                                     | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  |
| x=                                                                     | 2160    | 2210    | 2260    | 2310    | 2360    | 2410    | 2460    | 2510    | 2560    | 2610    | 2660    | 2710    | 2760    | 2810    | 2860    |         |
| Qc                                                                     | : 0.158 | : 0.138 | : 0.121 | : 0.106 | : 0.094 | : 0.084 | : 0.075 | : 0.068 | : 0.064 | : 0.060 | : 0.057 | : 0.054 | : 0.051 | : 0.048 | : 0.046 |         |
| Cc                                                                     | : 0.047 | : 0.041 | : 0.036 | : 0.032 | : 0.028 | : 0.025 | : 0.023 | : 0.020 | : 0.019 | : 0.018 | : 0.017 | : 0.016 | : 0.015 | : 0.015 | : 0.014 |         |
| Фоп                                                                    | : 229   | : 232   | : 235   | : 238   | : 240   | : 242   | : 244   | : 245   | : 247   | : 248   | : 249   | : 250   | : 251   | : 252   | : 253   |         |
| Уоп                                                                    | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 0.73  | : 0.73  | : 0.73  | : 0.72  | : 0.72  | : 0.72  | : 0.72  | : 0.72  |         |
| Ви                                                                     | : 0.083 | : 0.073 | : 0.064 | : 0.056 | : 0.050 | : 0.044 | : 0.040 | : 0.036 | : 0.034 | : 0.032 | : 0.030 | : 0.028 | : 0.027 | : 0.025 | : 0.024 |         |
| Ки                                                                     | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  |         |
| Ви                                                                     | : 0.074 | : 0.065 | : 0.057 | : 0.050 | : 0.044 | : 0.040 | : 0.035 | : 0.032 | : 0.030 | : 0.028 | : 0.027 | : 0.025 | : 0.024 | : 0.023 | : 0.022 |         |
| Ки                                                                     | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  |         |
| y= 1541 : Y-строка 5 Стах= 0.422 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=178) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=                                                                     | 1360    | 1410    | 1460    | 1510    | 1560    | 1610    | 1660    | 1710    | 1760    | 1810    | 1860    | 1910    | 1960    | 2010    | 2060    | 2110    |
| Qc                                                                     | : 0.164 | : 0.193 | : 0.224 | : 0.261 | : 0.300 | : 0.341 | : 0.380 | : 0.409 | : 0.422 | : 0.418 | : 0.396 | : 0.361 | : 0.322 | : 0.280 | : 0.242 | : 0.208 |
| Cc                                                                     | : 0.049 | : 0.058 | : 0.067 | : 0.078 | : 0.090 | : 0.102 | : 0.114 | : 0.123 | : 0.127 | : 0.125 | : 0.119 | : 0.108 | : 0.096 | : 0.084 | : 0.073 | : 0.062 |
| Фоп                                                                    | : 125   | : 129   | : 133   | : 138   | : 144   | : 151   | : 159   | : 168   | : 178   | : 187   | : 197   | : 205   | : 213   | : 219   | : 225   | : 229   |
| Уоп                                                                    | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  |
| Ви                                                                     | : 0.086 | : 0.101 | : 0.118 | : 0.137 | : 0.158 | : 0.180 | : 0.200 | : 0.216 | : 0.223 | : 0.221 | : 0.210 | : 0.191 | : 0.170 | : 0.148 | : 0.128 | : 0.110 |
| Ки                                                                     | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  | : 6004  |
| Ви                                                                     | : 0.078 | : 0.091 | : 0.106 | : 0.123 | : 0.142 | : 0.161 | : 0.179 | : 0.193 | : 0.199 | : 0.197 | : 0.187 | : 0.170 | : 0.151 | : 0.132 | : 0.114 | : 0.098 |
| Ки                                                                     | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  | : 0002  |
| x=                                                                     | 2160    | 2210    | 2260    | 2310    | 2360    | 2410    | 2460    | 2510    | 2560    | 2610    | 2660    | 2710    | 2760    | 2810    | 2860    |         |
| Qc                                                                     | : 0.176 | : 0.152 | : 0.132 | : 0.115 | : 0.101 | : 0.089 | : 0.079 | : 0.071 | : 0.065 | : 0.061 | : 0.058 | : 0.055 | : 0.052 | : 0.049 | : 0.047 |         |

```

Сс : 0.053: 0.046: 0.040: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014:
Фоп: 233 : 237 : 239 : 242 : 244 : 246 : 247 : 249 : 250 : 251 : 252 : 253 : 254 : 254 : 255 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.093: 0.080: 0.070: 0.061: 0.053: 0.047: 0.042: 0.037: 0.034: 0.032: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026: 0.025:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.083: 0.072: 0.062: 0.054: 0.042: 0.042: 0.037: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= 1491 : Y-строка 6 Стах= 0.557 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=177)

x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

Qc : 0.180: 0.217: 0.257: 0.305: 0.362: 0.424: 0.484: 0.532: 0.557: 0.549: 0.511: 0.455: 0.393: 0.333: 0.280: 0.236:
Cc : 0.054: 0.065: 0.077: 0.092: 0.108: 0.127: 0.145: 0.160: 0.167: 0.165: 0.153: 0.137: 0.118: 0.100: 0.084: 0.071:
Фоп: 120 : 123 : 127 : 132 : 138 : 146 : 155 : 165 : 177 : 189 : 200 : 210 : 218 : 225 : 230 : 235 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.095: 0.114: 0.135: 0.161: 0.191: 0.223: 0.255: 0.282: 0.295: 0.290: 0.271: 0.241: 0.208: 0.176: 0.148: 0.125:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.085: 0.102: 0.121: 0.144: 0.171: 0.200: 0.229: 0.250: 0.262: 0.258: 0.241: 0.214: 0.185: 0.157: 0.132: 0.111:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.199: 0.167: 0.143: 0.123: 0.107: 0.093: 0.083: 0.074: 0.067: 0.062: 0.059: 0.055: 0.052: 0.050: 0.047:
Cc : 0.060: 0.050: 0.043: 0.037: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
Фоп: 238 : 241 : 244 : 246 : 248 : 249 : 251 : 252 : 253 : 254 : 255 : 256 : 256 : 257 : 258 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.105: 0.088: 0.076: 0.065: 0.056: 0.049: 0.044: 0.039: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.094: 0.079: 0.068: 0.058: 0.050: 0.044: 0.039: 0.035: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= 1441 : Y-строка 7 Стах= 0.747 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=176)

x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

Qc : 0.200: 0.240: 0.292: 0.355: 0.433: 0.525: 0.622: 0.704: 0.747: 0.732: 0.667: 0.575: 0.479: 0.392: 0.265:
Cc : 0.060: 0.072: 0.087: 0.107: 0.130: 0.158: 0.187: 0.211: 0.224: 0.220: 0.200: 0.173: 0.144: 0.118: 0.096: 0.079:
Фоп: 115 : 118 : 121 : 126 : 132 : 139 : 149 : 162 : 176 : 191 : 205 : 216 : 225 : 231 : 237 : 241 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.66 : 6.81 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.105: 0.126: 0.154: 0.187: 0.228: 0.278: 0.329: 0.371: 0.396: 0.388: 0.353: 0.304: 0.253: 0.207: 0.170: 0.140:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.095: 0.114: 0.138: 0.168: 0.205: 0.248: 0.293: 0.332: 0.351: 0.344: 0.314: 0.271: 0.225: 0.185: 0.151: 0.125:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.220: 0.180: 0.153: 0.131: 0.112: 0.097: 0.086: 0.076: 0.068: 0.064: 0.060: 0.056: 0.053: 0.050: 0.048:
Cc : 0.066: 0.054: 0.046: 0.039: 0.034: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
Фоп: 244 : 247 : 249 : 251 : 252 : 253 : 255 : 256 : 257 : 257 : 258 : 259 : 259 : 260 : 260 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.116: 0.095: 0.081: 0.069: 0.059: 0.051: 0.045: 0.040: 0.036: 0.033: 0.031: 0.030: 0.028: 0.026: 0.025:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.104: 0.085: 0.072: 0.062: 0.053: 0.046: 0.040: 0.036: 0.032: 0.030: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= 1391 : Y-строка 8 Стах= 1.093 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=175)

x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

Qc : 0.216: 0.263: 0.325: 0.406: 0.512: 0.643: 0.800: 0.974: 1.093: 1.050: 0.889: 0.719: 0.574: 0.456: 0.363: 0.292:
Cc : 0.065: 0.079: 0.098: 0.122: 0.154: 0.193: 0.240: 0.292: 0.328: 0.315: 0.267: 0.216: 0.172: 0.137: 0.109: 0.087:
Фоп: 109 : 111 : 114 : 118 : 123 : 131 : 141 : 156 : 175 : 195 : 212 : 225 : 233 : 240 : 244 : 248 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.10 : 4.65 : 3.91 : 4.18 : 5.32 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.113: 0.138: 0.171: 0.214: 0.270: 0.337: 0.422: 0.515: 0.579: 0.558: 0.471: 0.381: 0.303: 0.241: 0.192: 0.154:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.102: 0.125: 0.154: 0.193: 0.242: 0.305: 0.378: 0.460: 0.513: 0.492: 0.417: 0.338: 0.271: 0.214: 0.171: 0.137:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.238: 0.196: 0.162: 0.137: 0.117: 0.101: 0.088: 0.078: 0.070: 0.064: 0.060: 0.057: 0.054: 0.051: 0.048:
Cc : 0.071: 0.059: 0.049: 0.041: 0.035: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
Фоп: 250 : 252 : 254 : 256 : 257 : 258 : 259 : 259 : 260 : 261 : 261 : 262 : 262 : 262 : 263 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.126: 0.104: 0.086: 0.072: 0.062: 0.053: 0.047: 0.041: 0.037: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.027: 0.025:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.112: 0.093: 0.077: 0.065: 0.055: 0.048: 0.042: 0.037: 0.033: 0.030: 0.029: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= 1341 : Y-строка 9 Стах= 2.119 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=172)

x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

Qc : 0.228: 0.281: 0.353: 0.451: 0.585: 0.765: 1.051: 1.556: 2.119: 1.888: 1.269: 0.892: 0.668: 0.512: 0.398: 0.314:
Cc : 0.068: 0.084: 0.106: 0.135: 0.175: 0.230: 0.315: 0.467: 0.636: 0.566: 0.381: 0.268: 0.201: 0.154: 0.119: 0.094:
Фоп: 102 : 104 : 106 : 109 : 113 : 119 : 128 : 145 : 172 : 203 : 225 : 237 : 245 : 249 : 253 : 255 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.41 : 4.13 : 1.69 : 1.14 : 1.26 : 2.96 : 5.27 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

```

```

: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.120: 0.148: 0.185: 0.237: 0.307: 0.402: 0.556: 0.825: 1.132: 1.011: 0.676: 0.472: 0.354: 0.270: 0.211: 0.166:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.108: 0.133: 0.168: 0.214: 0.278: 0.364: 0.495: 0.732: 0.987: 0.877: 0.593: 0.419: 0.314: 0.242: 0.188: 0.149:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

```

```

х= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:

Qс : 0.253: 0.206: 0.168: 0.142: 0.121: 0.104: 0.090: 0.080: 0.071: 0.065: 0.061: 0.057: 0.054: 0.051: 0.048:
Сс : 0.076: 0.062: 0.051: 0.043: 0.036: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015:
Фоп: 257 : 259 : 260 : 261 : 261 : 262 : 263 : 263 : 264 : 264 : 264 : 265 : 265 : 265 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.133: 0.109: 0.089: 0.075: 0.064: 0.055: 0.048: 0.042: 0.037: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.027: 0.025:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.119: 0.097: 0.079: 0.067: 0.057: 0.049: 0.043: 0.038: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

```

у= 1291 : Y-строка 10 Стах= 6.353 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра=162)

```

х= 1360: 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

Qс : 0.235: 0.292: 0.371: 0.479: 0.635: 0.865: 1.356: 2.887: 6.353: 4.516: 1.911: 1.059: 0.737: 0.551: 0.421: 0.328:
Сс : 0.070: 0.088: 0.111: 0.144: 0.190: 0.260: 0.407: 0.866: 1.906: 1.355: 0.573: 0.318: 0.221: 0.165: 0.126: 0.098:
Фоп: 95 : 96 : 97 : 98 : 100 : 103 : 109 : 122 : 162 : 224 : 246 : 254 : 258 : 261 : 262 : 263 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.47 : 2.55 : 0.96 : 0.72 : 0.81 : 1.23 : 4.12 : 6.76 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.124: 0.154: 0.195: 0.253: 0.335: 0.457: 0.713: 1.522: 3.414: 2.436: 1.020: 0.560: 0.389: 0.292: 0.222: 0.173:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.111: 0.139: 0.176: 0.227: 0.300: 0.408: 0.643: 1.365: 2.939: 2.080: 0.892: 0.499: 0.348: 0.260: 0.199: 0.155:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

```

```

х= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:

Qс : 0.262: 0.213: 0.172: 0.145: 0.123: 0.105: 0.091: 0.080: 0.071: 0.065: 0.061: 0.057: 0.054: 0.051: 0.049:
Сс : 0.078: 0.064: 0.052: 0.044: 0.037: 0.032: 0.027: 0.024: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015:
Фоп: 264 : 265 : 265 : 266 : 266 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 268 : 268 : 268 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.138: 0.112: 0.091: 0.077: 0.065: 0.055: 0.048: 0.042: 0.038: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.027: 0.026:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.124: 0.100: 0.081: 0.069: 0.058: 0.050: 0.043: 0.038: 0.034: 0.031: 0.029: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

```

у= 1241 : Y-строка 11 Стах= 12.396 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 50)

```

х= 1360: 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

Qс : 0.236: 0.295: 0.375: 0.487: 0.649: 0.896: 1.463: 3.602: 12.396: 6.662: 2.180: 1.106: 0.753: 0.560: 0.426: 0.332:
Сс : 0.071: 0.088: 0.113: 0.146: 0.195: 0.269: 0.439: 1.081: 3.719: 1.998: 0.654: 0.332: 0.226: 0.168: 0.128: 0.100:
Фоп: 88 : 88 : 88 : 88 : 87 : 86 : 84 : 80 : 50 : 286 : 277 : 275 : 273 : 273 : 272 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.22 : 2.04 : 0.88 : 0.55 : 0.70 : 1.12 : 3.79 : 6.60 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.124: 0.155: 0.197: 0.255: 0.340: 0.470: 0.766: 1.868: 6.315: 3.515: 1.154: 0.586: 0.396: 0.296: 0.225: 0.175:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.112: 0.140: 0.178: 0.232: 0.308: 0.426: 0.697: 1.734: 6.081: 3.147: 1.027: 0.520: 0.357: 0.264: 0.202: 0.157:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

```

```

х= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:

Qс : 0.263: 0.213: 0.173: 0.146: 0.123: 0.106: 0.092: 0.081: 0.072: 0.065: 0.061: 0.057: 0.054: 0.051: 0.049:
Сс : 0.079: 0.064: 0.052: 0.044: 0.037: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015:
Фоп: 272 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.139: 0.112: 0.091: 0.077: 0.065: 0.056: 0.048: 0.042: 0.038: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.027: 0.026:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.124: 0.101: 0.082: 0.069: 0.058: 0.050: 0.043: 0.038: 0.034: 0.031: 0.029: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

```

у= 1191 : Y-строка 12 Стах= 3.705 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 12)

```

х= 1360: 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

Qс : 0.232: 0.288: 0.365: 0.470: 0.618: 0.828: 1.224: 2.215: 3.705: 3.012: 1.604: 0.990: 0.712: 0.536: 0.413: 0.323:
Сс : 0.070: 0.086: 0.109: 0.141: 0.185: 0.248: 0.367: 0.664: 1.111: 0.904: 0.481: 0.297: 0.214: 0.161: 0.124: 0.097:
Фоп: 82 : 80 : 79 : 77 : 74 : 69 : 62 : 46 : 12 : 328 : 305 : 294 : 288 : 284 : 282 : 280 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.83 : 3.17 : 1.11 : 0.87 : 0.94 : 1.56 : 4.53 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.122: 0.151: 0.191: 0.246: 0.324: 0.435: 0.636: 1.144: 1.904: 1.564: 0.842: 0.522: 0.375: 0.282: 0.218: 0.170:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.111: 0.136: 0.173: 0.224: 0.294: 0.393: 0.587: 1.071: 1.801: 1.449: 0.761: 0.468: 0.337: 0.255: 0.195: 0.153:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

```

```

х= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:

Qс : 0.259: 0.211: 0.171: 0.144: 0.122: 0.105: 0.091: 0.080: 0.071: 0.065: 0.061: 0.057: 0.054: 0.051: 0.048:
Сс : 0.078: 0.063: 0.051: 0.043: 0.037: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015:
Фоп: 279 : 278 : 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 275 : 274 : 274 : 274 : 274 : 274 : 273 : 273 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.136: 0.111: 0.090: 0.076: 0.064: 0.055: 0.048: 0.042: 0.037: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.027: 0.026:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.122: 0.100: 0.081: 0.068: 0.058: 0.050: 0.043: 0.038: 0.034: 0.031: 0.029: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

```

|       |       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|-------|--------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ~~~~~ |       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~ |       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | 1141  | Y-строка 13 Смах= 1.491 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 6) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~ |       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 1360  | 1410:                                                        | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| ~~~~~ |       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc    | :     | 0.223:                                                       | 0.274: | 0.341: | 0.433: | 0.554: | 0.713: | 0.930: | 1.233: | 1.491: | 1.388: | 1.072: | 0.811: | 0.628: | 0.489: | 0.384: |
| Sc    | :     | 0.067:                                                       | 0.082: | 0.102: | 0.130: | 0.166: | 0.214: | 0.279: | 0.370: | 0.447: | 0.416: | 0.322: | 0.243: | 0.188: | 0.147: | 0.115: |
| Фоп:  | :     | 75 :                                                         | 73 :   | 70 :   | 67 :   | 62 :   | 56 :   | 45 :   | 29 :   | 6 :    | 341 :  | 322 :  | 309 :  | 301 :  | 295 :  | 291 :  |
| Уоп:  | :     | 7.00 :                                                       | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 4.97 : | 3.15 : | 1.95 : | 2.41 : | 4.00 : | 5.99 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| ~~~~~ |       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви    | :     | 0.117:                                                       | 0.144: | 0.179: | 0.227: | 0.290: | 0.373: | 0.486: | 0.642: | 0.773: | 0.722: | 0.563: | 0.427: | 0.332: | 0.257: | 0.202: |
| Ки    | :     | 6004 :                                                       | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви    | :     | 0.106:                                                       | 0.130: | 0.162: | 0.206: | 0.263: | 0.340: | 0.444: | 0.592: | 0.718: | 0.666: | 0.509: | 0.385: | 0.297: | 0.232: | 0.182: |
| Ки    | :     | 0002 :                                                       | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| ~~~~~ |       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~ |       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 2160: | 2210:                                                        | 2260:  | 2310:  | 2360:  | 2410:  | 2460:  | 2510:  | 2560:  | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |        |
| ~~~~~ |       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc    | :     | 0.247:                                                       | 0.203: | 0.166: | 0.140: | 0.119: | 0.103: | 0.090: | 0.079: | 0.070: | 0.065: | 0.061: | 0.057: | 0.054: | 0.051: | 0.048: |
| Sc    | :     | 0.074:                                                       | 0.061: | 0.050: | 0.042: | 0.036: | 0.031: | 0.027: | 0.024: | 0.021: | 0.019: | 0.018: | 0.017: | 0.016: | 0.015: | 0.014: |
| Фоп:  | :     | 286 :                                                        | 284 :  | 283 :  | 282 :  | 281 :  | 280 :  | 279 :  | 279 :  | 278 :  | 278 :  | 277 :  | 277 :  | 276 :  | 276 :  | 276 :  |
| Уоп:  | :     | 7.00 :                                                       | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : |
| ~~~~~ |       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви    | :     | 0.130:                                                       | 0.107: | 0.088: | 0.074: | 0.063: | 0.054: | 0.047: | 0.042: | 0.037: | 0.034: | 0.032: | 0.030: | 0.028: | 0.027: | 0.025: |
| Ки    | :     | 6004 :                                                       | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви    | :     | 0.117:                                                       | 0.096: | 0.079: | 0.066: | 0.056: | 0.049: | 0.042: | 0.037: | 0.033: | 0.031: | 0.029: | 0.027: | 0.025: | 0.024: | 0.023: |
| Ки    | :     | 0002 :                                                       | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| ~~~~~ |       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~ |       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | 1091  | Y-строка 14 Смах= 0.905 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 4) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~ |       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 1360  | 1410:                                                        | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| ~~~~~ |       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc    | :     | 0.209:                                                       | 0.254: | 0.311: | 0.383: | 0.478: | 0.591: | 0.716: | 0.835: | 0.905: | 0.881: | 0.774: | 0.651: | 0.531: | 0.428: | 0.345: |
| Sc    | :     | 0.063:                                                       | 0.076: | 0.093: | 0.115: | 0.143: | 0.177: | 0.215: | 0.250: | 0.271: | 0.264: | 0.232: | 0.195: | 0.159: | 0.128: | 0.103: |
| Фоп:  | :     | 69 :                                                         | 66 :   | 63 :   | 58 :   | 53 :   | 45 :   | 35 :   | 21 :   | 4 :    | 347 :  | 331 :  | 320 :  | 311 :  | 304 :  | 299 :  |
| Уоп:  | :     | 7.00 :                                                       | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 5.79 : | 5.18 : | 5.37 : | 6.32 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| ~~~~~ |       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви    | :     | 0.110:                                                       | 0.133: | 0.163: | 0.201: | 0.250: | 0.309: | 0.374: | 0.436: | 0.472: | 0.461: | 0.404: | 0.343: | 0.280: | 0.225: | 0.181: |
| Ки    | :     | 6004 :                                                       | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви    | :     | 0.100:                                                       | 0.121: | 0.148: | 0.182: | 0.228: | 0.281: | 0.342: | 0.399: | 0.433: | 0.420: | 0.370: | 0.308: | 0.251: | 0.203: | 0.164: |
| Ки    | :     | 0002 :                                                       | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| ~~~~~ |       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~ |       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 2160: | 2210:                                                        | 2260:  | 2310:  | 2360:  | 2410:  | 2460:  | 2510:  | 2560:  | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |        |
| ~~~~~ |       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc    | :     | 0.230:                                                       | 0.191: | 0.158: | 0.134: | 0.115: | 0.100: | 0.087: | 0.077: | 0.069: | 0.064: | 0.060: | 0.056: | 0.053: | 0.050: | 0.048: |
| Sc    | :     | 0.069:                                                       | 0.057: | 0.047: | 0.040: | 0.035: | 0.030: | 0.026: | 0.023: | 0.021: | 0.019: | 0.018: | 0.017: | 0.016: | 0.015: | 0.014: |
| Фоп:  | :     | 293 :                                                        | 290 :  | 288 :  | 287 :  | 285 :  | 284 :  | 283 :  | 282 :  | 282 :  | 281 :  | 280 :  | 280 :  | 279 :  | 279 :  | 278 :  |
| Уоп:  | :     | 7.00 :                                                       | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : |
| ~~~~~ |       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви    | :     | 0.121:                                                       | 0.101: | 0.083: | 0.071: | 0.061: | 0.053: | 0.046: | 0.041: | 0.036: | 0.034: | 0.032: | 0.030: | 0.028: | 0.027: | 0.025: |
| Ки    | :     | 6004 :                                                       | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви    | :     | 0.109:                                                       | 0.091: | 0.075: | 0.064: | 0.055: | 0.047: | 0.041: | 0.037: | 0.033: | 0.030: | 0.028: | 0.027: | 0.025: | 0.024: | 0.023: |
| Ки    | :     | 0002 :                                                       | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| ~~~~~ |       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~ |       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | 1041  | Y-строка 15 Смах= 0.653 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 3) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~ |       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 1360  | 1410:                                                        | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| ~~~~~ |       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc    | :     | 0.193:                                                       | 0.230: | 0.277: | 0.333: | 0.401: | 0.477: | 0.557: | 0.620: | 0.653: | 0.643: | 0.590: | 0.518: | 0.438: | 0.365: | 0.303: |
| Sc    | :     | 0.058:                                                       | 0.069: | 0.083: | 0.100: | 0.120: | 0.143: | 0.167: | 0.186: | 0.196: | 0.193: | 0.177: | 0.155: | 0.131: | 0.110: | 0.091: |
| Фоп:  | :     | 63 :                                                         | 60 :   | 56 :   | 51 :   | 45 :   | 38 :   | 28 :   | 17 :   | 3 :    | 350 :  | 337 :  | 327 :  | 318 :  | 312 :  | 306 :  |
| Уоп:  | :     | 7.00 :                                                       | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| ~~~~~ |       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви    | :     | 0.101:                                                       | 0.121: | 0.145: | 0.175: | 0.210: | 0.250: | 0.291: | 0.324: | 0.341: | 0.337: | 0.308: | 0.272: | 0.230: | 0.192: | 0.159: |
| Ки    | :     | 6004 :                                                       | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви    | :     | 0.092:                                                       | 0.110: | 0.132: | 0.159: | 0.191: | 0.228: | 0.266: | 0.295: | 0.312: | 0.306: | 0.282: | 0.246: | 0.209: | 0.173: | 0.144: |
| Ки    | :     | 0002 :                                                       | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| ~~~~~ |       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~ |       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 2160: | 2210:                                                        | 2260:  | 2310:  | 2360:  | 2410:  | 2460:  | 2510:  | 2560:  | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |        |
| ~~~~~ |       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc    | :     | 0.210:                                                       | 0.174: | 0.149: | 0.127: | 0.110: | 0.096: | 0.084: | 0.075: | 0.067: | 0.063: | 0.059: | 0.056: | 0.053: | 0.050: | 0.048: |
| Sc    | :     | 0.063:                                                       | 0.052: | 0.045: | 0.038: | 0.033: | 0.029: | 0.025: | 0.023: | 0.020: | 0.019: | 0.018: | 0.017: | 0.016: | 0.015: | 0.014: |
| Фоп:  | :     | 299 :                                                        | 296 :  | 293 :  | 291 :  | 290 :  | 288 :  | 287 :  | 286 :  | 285 :  | 284 :  | 283 :  | 283 :  | 282 :  | 281 :  | 281 :  |
| Уоп:  | :     | 7.00 :                                                       | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : |
| ~~~~~ |       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви    | :     | 0.111:                                                       | 0.092: | 0.078: | 0.067: | 0.058: | 0.050: | 0.044: | 0.040: | 0.036: | 0.033: | 0.031: | 0.029: | 0.028: | 0.026: | 0.025: |
| Ки    | :     | 6004 :                                                       | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви    | :     | 0.099:                                                       | 0.083: | 0.071: | 0.060: | 0.052: | 0.045: | 0.040: | 0.036: | 0.032: | 0.030: | 0.028: | 0.026: | 0.025: | 0.024: | 0.023: |
| Ки    | :     | 0002 :                                                       | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| ~~~~~ |       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~ |       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | 991   | Y-строка 16 Смах= 0.491 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 3) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~ |       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 1360  | 1410:                                                        | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| ~~~~~ |       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc    | :     | 0.173:                                                       | 0.206: | 0.243: | 0.285: | 0.334: | 0.385: | 0.434: | 0.472: | 0.491: | 0.485: | 0.454: | 0.410: | 0.359: | 0.308: | 0.263: |
| Sc    | :     | 0.052:                                                       | 0.062: | 0.073: | 0.086: | 0.100: | 0.116: | 0.130: | 0.142: | 0.147: | 0.146: | 0.136: | 0.123: | 0.108: | 0.093: | 0.079: |
| Фоп:  | :     | 58 :                                                         | 54 :   | 50 :   | 45 :   | 39 :   | 32 :   | 23 :   | 13 :   | 3 :    | 352 :  | 341 :  | 332 :  | 324 :  | 318 :  | 312 :  |
| Уоп:  | :     | 7.00 :                                                       | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| ~~~~~ |       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви    | :     | 0.091:                                                       | 0.108: | 0.127: | 0.149: | 0.175: | 0.202: | 0.227: | 0.247: | 0.257: | 0.254: | 0.238: | 0.215: | 0.188: | 0.162: | 0.138: |
| Ки    | :     | 6004 :                                                       | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви    | :     | 0.082:                                                       | 0.098: | 0.115: | 0.136: | 0.159: | 0.184: | 0.207: | 0.225: | 0.234: | 0.231: | 0.217: | 0.195: | 0.171: | 0.146: | 0.125: |
| Ки    | :     | 0002 :                                                       | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| ~~~~~ |       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~ |       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 2160: | 2210:                                                        | 2260:  | 2310:  | 2360:  | 2410:  | 2460:  | 2510:  | 2560:  | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |        |

|                                                                                              |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                                                                              |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc                                                                                           | : 0.191: | 0.161: | 0.138: | 0.120: | 0.104: | 0.091: | 0.081: | 0.072: | 0.066: | 0.062: | 0.058: | 0.055: | 0.052: | 0.049: | 0.047: |
| Сс                                                                                           | : 0.057: | 0.048: | 0.041: | 0.036: | 0.031: | 0.027: | 0.024: | 0.022: | 0.020: | 0.019: | 0.017: | 0.017: | 0.016: | 0.015: | 0.014: |
| Фоп:                                                                                         | 304 :    | 301 :  | 298 :  | 296 :  | 294 :  | 292 :  | 291 :  | 289 :  | 288 :  | 287 :  | 286 :  | 286 :  | 285 :  | 284 :  | 283 :  |
| Уоп:                                                                                         | 7.00 :   | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : |
|                                                                                              |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви                                                                                           | : 0.100: | 0.085: | 0.073: | 0.063: | 0.055: | 0.048: | 0.043: | 0.038: | 0.035: | 0.033: | 0.031: | 0.029: | 0.027: | 0.026: | 0.025: |
| Ки                                                                                           | : 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви                                                                                           | : 0.090: | 0.076: | 0.066: | 0.057: | 0.049: | 0.043: | 0.038: | 0.034: | 0.031: | 0.029: | 0.028: | 0.026: | 0.025: | 0.023: | 0.022: |
| Ки                                                                                           | : 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
|                                                                                              |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                                                        |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y= 941 : Y-строка 17 Смах= 0.378 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2)                        |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                                                        |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 1360 :                                                                                    | 1410:    | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| Qc                                                                                           | : 0.157: | 0.179: | 0.211: | 0.243: | 0.277: | 0.311: | 0.343: | 0.366: | 0.378: | 0.374: | 0.356: | 0.328: | 0.294: | 0.259: | 0.226: |
| Сс                                                                                           | : 0.047: | 0.054: | 0.063: | 0.073: | 0.083: | 0.093: | 0.103: | 0.110: | 0.113: | 0.112: | 0.107: | 0.098: | 0.088: | 0.078: | 0.068: |
| Фоп:                                                                                         | 53 :     | 49 :   | 45 :   | 40 :   | 34 :   | 28 :   | 20 :   | 11 :   | 2 :    | 353 :  | 344 :  | 336 :  | 329 :  | 323 :  | 317 :  |
| Уоп:                                                                                         | 7.00 :   | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
|                                                                                              |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви                                                                                           | : 0.082: | 0.094: | 0.111: | 0.127: | 0.145: | 0.163: | 0.180: | 0.192: | 0.198: | 0.196: | 0.186: | 0.172: | 0.155: | 0.136: | 0.119: |
| Ки                                                                                           | : 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви                                                                                           | : 0.075: | 0.085: | 0.100: | 0.116: | 0.132: | 0.148: | 0.164: | 0.175: | 0.180: | 0.178: | 0.170: | 0.156: | 0.140: | 0.123: | 0.108: |
| Ки                                                                                           | : 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
|                                                                                              |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                                                        |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860: |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc                                                                                           | : 0.168: | 0.146: | 0.127: | 0.111: | 0.098: | 0.087: | 0.077: | 0.070: | 0.065: | 0.061: | 0.057: | 0.054: | 0.051: | 0.049: | 0.046: |
| Сс                                                                                           | : 0.050: | 0.044: | 0.038: | 0.033: | 0.029: | 0.026: | 0.023: | 0.021: | 0.019: | 0.018: | 0.017: | 0.016: | 0.015: | 0.015: | 0.014: |
| Фоп:                                                                                         | 309 :    | 305 :  | 303 :  | 300 :  | 298 :  | 296 :  | 294 :  | 293 :  | 292 :  | 290 :  | 289 :  | 288 :  | 287 :  | 287 :  | 286 :  |
| Уоп:                                                                                         | 7.00 :   | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : |
|                                                                                              |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви                                                                                           | : 0.088: | 0.077: | 0.067: | 0.059: | 0.051: | 0.046: | 0.041: | 0.037: | 0.034: | 0.032: | 0.030: | 0.028: | 0.027: | 0.026: | 0.024: |
| Ки                                                                                           | : 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви                                                                                           | : 0.079: | 0.069: | 0.060: | 0.053: | 0.046: | 0.041: | 0.037: | 0.033: | 0.031: | 0.029: | 0.027: | 0.026: | 0.024: | 0.023: | 0.022: |
| Ки                                                                                           | : 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
|                                                                                              |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                                                        |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y= 891 : Y-строка 18 Смах= 0.297 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2)                        |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                                                        |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 1360 :                                                                                    | 1410:    | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| Qc                                                                                           | : 0.141: | 0.159: | 0.180: | 0.207: | 0.230: | 0.254: | 0.275: | 0.290: | 0.297: | 0.295: | 0.283: | 0.265: | 0.242: | 0.218: | 0.194: |
| Сс                                                                                           | : 0.042: | 0.048: | 0.054: | 0.062: | 0.069: | 0.076: | 0.082: | 0.087: | 0.089: | 0.088: | 0.085: | 0.080: | 0.073: | 0.066: | 0.058: |
| Фоп:                                                                                         | 49 :     | 45 :   | 41 :   | 36 :   | 30 :   | 24 :   | 17 :   | 10 :   | 2 :    | 354 :  | 346 :  | 339 :  | 333 :  | 327 :  | 321 :  |
| Уоп:                                                                                         | 7.00 :   | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
|                                                                                              |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви                                                                                           | : 0.074: | 0.084: | 0.094: | 0.108: | 0.121: | 0.133: | 0.144: | 0.152: | 0.156: | 0.154: | 0.148: | 0.139: | 0.127: | 0.115: | 0.102: |
| Ки                                                                                           | : 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви                                                                                           | : 0.067: | 0.076: | 0.085: | 0.098: | 0.110: | 0.121: | 0.131: | 0.138: | 0.141: | 0.140: | 0.135: | 0.126: | 0.115: | 0.104: | 0.092: |
| Ки                                                                                           | : 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
|                                                                                              |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                                                        |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860: |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc                                                                                           | : 0.150: | 0.132: | 0.116: | 0.103: | 0.091: | 0.081: | 0.073: | 0.067: | 0.063: | 0.059: | 0.056: | 0.053: | 0.050: | 0.048: | 0.046: |
| Сс                                                                                           | : 0.045: | 0.039: | 0.035: | 0.031: | 0.027: | 0.024: | 0.022: | 0.020: | 0.019: | 0.018: | 0.017: | 0.016: | 0.015: | 0.014: | 0.014: |
| Фоп:                                                                                         | 313 :    | 310 :  | 307 :  | 304 :  | 302 :  | 300 :  | 298 :  | 296 :  | 295 :  | 293 :  | 292 :  | 291 :  | 290 :  | 289 :  | 288 :  |
| Уоп:                                                                                         | 7.00 :   | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.71 : |
|                                                                                              |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви                                                                                           | : 0.079: | 0.069: | 0.061: | 0.054: | 0.048: | 0.043: | 0.039: | 0.035: | 0.033: | 0.031: | 0.029: | 0.028: | 0.027: | 0.025: | 0.024: |
| Ки                                                                                           | : 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви                                                                                           | : 0.071: | 0.062: | 0.055: | 0.049: | 0.043: | 0.038: | 0.035: | 0.032: | 0.030: | 0.028: | 0.027: | 0.025: | 0.024: | 0.023: | 0.022: |
| Ки                                                                                           | : 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
|                                                                                              |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                                                        |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y= 841 : Y-строка 19 Смах= 0.238 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2)                        |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                                                        |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 1360 :                                                                                    | 1410:    | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| Qc                                                                                           | : 0.126: | 0.140: | 0.157: | 0.173: | 0.194: | 0.210: | 0.224: | 0.234: | 0.238: | 0.237: | 0.230: | 0.217: | 0.202: | 0.181: | 0.165: |
| Сс                                                                                           | : 0.038: | 0.042: | 0.047: | 0.052: | 0.058: | 0.063: | 0.067: | 0.070: | 0.072: | 0.071: | 0.069: | 0.065: | 0.061: | 0.054: | 0.050: |
| Фоп:                                                                                         | 45 :     | 41 :   | 37 :   | 33 :   | 27 :   | 22 :   | 15 :   | 9 :    | 2 :    | 355 :  | 348 :  | 342 :  | 335 :  | 330 :  | 325 :  |
| Уоп:                                                                                         | 7.00 :   | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
|                                                                                              |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви                                                                                           | : 0.066: | 0.074: | 0.082: | 0.091: | 0.102: | 0.110: | 0.117: | 0.123: | 0.125: | 0.124: | 0.121: | 0.114: | 0.106: | 0.095: | 0.087: |
| Ки                                                                                           | : 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви                                                                                           | : 0.060: | 0.067: | 0.075: | 0.082: | 0.092: | 0.100: | 0.107: | 0.111: | 0.113: | 0.113: | 0.109: | 0.103: | 0.096: | 0.086: | 0.078: |
| Ки                                                                                           | : 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
|                                                                                              |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                                                        |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860: |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc                                                                                           | : 0.133: | 0.118: | 0.106: | 0.094: | 0.085: | 0.077: | 0.069: | 0.065: | 0.061: | 0.058: | 0.055: | 0.052: | 0.049: | 0.047: | 0.045: |
| Сс                                                                                           | : 0.040: | 0.036: | 0.032: | 0.028: | 0.025: | 0.023: | 0.021: | 0.019: | 0.018: | 0.017: | 0.016: | 0.016: | 0.015: | 0.014: | 0.014: |
| Фоп:                                                                                         | 317 :    | 313 :  | 310 :  | 307 :  | 305 :  | 303 :  | 301 :  | 299 :  | 298 :  | 296 :  | 295 :  | 294 :  | 293 :  | 292 :  | 291 :  |
| Уоп:                                                                                         | 7.00 :   | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.71 : |
|                                                                                              |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви                                                                                           | : 0.070: | 0.062: | 0.056: | 0.050: | 0.045: | 0.040: | 0.037: | 0.034: | 0.032: | 0.030: | 0.029: | 0.027: | 0.026: | 0.025: | 0.024: |
| Ки                                                                                           | : 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви                                                                                           | : 0.063: | 0.056: | 0.050: | 0.045: | 0.040: | 0.036: | 0.033: | 0.031: | 0.029: | 0.027: | 0.026: | 0.025: | 0.023: | 0.022: | 0.021: |
| Ки                                                                                           | : 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
|                                                                                              |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                                                        |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y= 791 : Y-строка 20 Смах= 0.195 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2)                        |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                                                        |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 1360 :                                                                                    | 1410:    | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| Qc                                                                                           | : 0.112: | 0.124: | 0.137: | 0.149: | 0.162: | 0.172: | 0.181: | 0.192: | 0.195: | 0.194: | 0.189: | 0.177: | 0.167: | 0.156: | 0.143: |
| Сс                                                                                           | : 0.034: | 0.037: | 0.041: | 0.045: | 0.048: | 0.052: | 0.054: | 0.058: | 0.058: | 0.058: | 0.057: | 0.053: | 0.050: | 0.047: | 0.043: |
| Фоп:                                                                                         | 317 :    | 313 :  | 310 :  | 307 :  | 305 :  | 303 :  | 301 :  | 299 :  | 298 :  | 296 :  | 295 :  | 294 :  | 293 :  | 292 :  | 291 :  |
| Уоп:                                                                                         | 7.00 :   | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.71 : |
|                                                                                              |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви                                                                                           | : 0.070: | 0.062: | 0.056: | 0.050: | 0.045: | 0.040: | 0.037: | 0.034: | 0.032: | 0.030: | 0.029: | 0.027: | 0.026: | 0.025: | 0.024: |
| Ки                                                                                           | : 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви                                                                                           | : 0.063: | 0.056: | 0.050: | 0.045: | 0.040: | 0.036: | 0.033: | 0.031: | 0.029: | 0.027: | 0.026: | 0.025: | 0.023: | 0.022: | 0.021: |
| Ки                                                                                           | : 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
|                                                                                              |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                                                        |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

```

Фоп: 42 : 38 : 34 : 30 : 25 : 19 : 14 : 8 : 2 : 355 : 349 : 343 : 338 : 333 : 328 : 324 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.059: 0.065: 0.072: 0.078: 0.085: 0.090: 0.095: 0.101: 0.102: 0.102: 0.099: 0.093: 0.088: 0.082: 0.075: 0.068:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.053: 0.059: 0.065: 0.071: 0.077: 0.082: 0.086: 0.091: 0.092: 0.092: 0.090: 0.084: 0.079: 0.074: 0.068: 0.062:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.118: 0.106: 0.096: 0.087: 0.079: 0.072: 0.066: 0.063: 0.059: 0.056: 0.053: 0.051: 0.048: 0.046: 0.044:
Cc : 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013:
Фоп: 320 : 317 : 313 : 311 : 308 : 306 : 304 : 302 : 300 : 299 : 297 : 296 : 295 : 294 : 293 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.062: 0.056: 0.050: 0.046: 0.041: 0.038: 0.035: 0.033: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.056: 0.050: 0.046: 0.041: 0.037: 0.034: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

y= 741 : Y-строка 21 Смах= 0.159 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1)

```

x= 1360: 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

Qc : 0.100: 0.109: 0.119: 0.129: 0.138: 0.146: 0.153: 0.158: 0.159: 0.159: 0.156: 0.150: 0.142: 0.134: 0.124: 0.114:
Cc : 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.041: 0.044: 0.046: 0.047: 0.048: 0.048: 0.047: 0.045: 0.043: 0.040: 0.037: 0.034:
Фоп: 39 : 35 : 31 : 27 : 23 : 18 : 12 : 7 : 1 : 356 : 350 : 345 : 340 : 335 : 331 : 327 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.052: 0.057: 0.062: 0.068: 0.072: 0.077: 0.080: 0.083: 0.084: 0.083: 0.082: 0.079: 0.075: 0.070: 0.065: 0.060:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.048: 0.052: 0.056: 0.061: 0.066: 0.070: 0.073: 0.075: 0.076: 0.076: 0.074: 0.071: 0.068: 0.063: 0.059: 0.054:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.105: 0.095: 0.087: 0.080: 0.073: 0.067: 0.064: 0.060: 0.057: 0.055: 0.052: 0.050: 0.047: 0.045: 0.043:
Cc : 0.031: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013:
Фоп: 323 : 319 : 316 : 314 : 311 : 309 : 307 : 305 : 303 : 301 : 300 : 299 : 297 : 296 : 295 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.055: 0.050: 0.046: 0.042: 0.038: 0.035: 0.034: 0.032: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.050: 0.045: 0.041: 0.038: 0.035: 0.032: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

y= 691 : Y-строка 22 Смах= 0.134 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1)

```

x= 1360: 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

Qc : 0.090: 0.097: 0.104: 0.112: 0.119: 0.125: 0.130: 0.133: 0.134: 0.134: 0.132: 0.127: 0.122: 0.115: 0.108: 0.101:
Cc : 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.036: 0.037: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.038: 0.036: 0.035: 0.032: 0.030:
Фоп: 36 : 33 : 29 : 25 : 21 : 16 : 11 : 6 : 1 : 356 : 351 : 346 : 342 : 337 : 333 : 329 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.047: 0.051: 0.055: 0.059: 0.062: 0.065: 0.068: 0.070: 0.071: 0.070: 0.069: 0.067: 0.064: 0.061: 0.057: 0.053:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.043: 0.046: 0.050: 0.053: 0.056: 0.059: 0.062: 0.063: 0.064: 0.064: 0.063: 0.061: 0.058: 0.055: 0.051: 0.048:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.093: 0.086: 0.079: 0.073: 0.068: 0.064: 0.061: 0.058: 0.055: 0.053: 0.050: 0.048: 0.046: 0.044: 0.043:
Cc : 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013:
Фоп: 325 : 322 : 319 : 316 : 314 : 311 : 309 : 307 : 305 : 304 : 302 : 301 : 300 : 298 : 297 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.049: 0.045: 0.042: 0.039: 0.036: 0.034: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.044: 0.041: 0.038: 0.035: 0.032: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

y= 641 : Y-строка 23 Смах= 0.115 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1)

```

x= 1360: 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

Qc : 0.081: 0.086: 0.092: 0.098: 0.103: 0.107: 0.111: 0.114: 0.115: 0.114: 0.112: 0.109: 0.105: 0.100: 0.095: 0.089:
Cc : 0.024: 0.026: 0.028: 0.029: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.030: 0.028: 0.027:
Фоп: 34 : 31 : 27 : 23 : 19 : 15 : 10 : 6 : 1 : 356 : 352 : 347 : 343 : 339 : 335 : 331 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.042: 0.045: 0.048: 0.051: 0.054: 0.056: 0.058: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.057: 0.055: 0.053: 0.050: 0.047:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.038: 0.041: 0.044: 0.046: 0.049: 0.051: 0.053: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.052: 0.050: 0.048: 0.045: 0.042:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.083: 0.078: 0.072: 0.068: 0.064: 0.061: 0.059: 0.056: 0.054: 0.051: 0.049: 0.047: 0.045: 0.043: 0.042:
Cc : 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012:
Фоп: 328 : 324 : 321 : 319 : 316 : 314 : 312 : 310 : 308 : 306 : 305 : 303 : 302 : 300 : 299 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.044: 0.041: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

```

Ви : 0.040: 0.037: 0.034: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

|     |          |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|----------|--------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=  | 591      | Y-строка 24 Смах= 0.099 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=  | 1360     | 1410:                                                        | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| Qc  | : 0.073: | 0.077:                                                       | 0.082: | 0.086: | 0.090: | 0.093: | 0.096: | 0.098: | 0.099: | 0.098: | 0.097: | 0.095: | 0.092: | 0.088: | 0.084: | 0.080: |
| Cc  | : 0.022: | 0.023:                                                       | 0.025: | 0.026: | 0.027: | 0.028: | 0.029: | 0.029: | 0.030: | 0.030: | 0.029: | 0.028: | 0.028: | 0.026: | 0.025: | 0.024: |
| Фоп | : 32 :   | 29 :                                                         | 25 :   | 22 :   | 18 :   | 14 :   | 10 :   | 5 :    | 1 :    | 357 :  | 352 :  | 348 :  | 344 :  | 340 :  | 336 :  | 333 :  |
| Uоп | : 7.00 : | 7.00 :                                                       | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Вн  | : 0.038: | 0.041:                                                       | 0.043: | 0.045: | 0.047: | 0.049: | 0.050: | 0.051: | 0.052: | 0.052: | 0.051: | 0.050: | 0.048: | 0.046: | 0.044: | 0.042: |
| Кн  | : 6004 : | 6004 :                                                       | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Вн  | : 0.035: | 0.037:                                                       | 0.039: | 0.041: | 0.043: | 0.044: | 0.046: | 0.046: | 0.047: | 0.047: | 0.046: | 0.045: | 0.044: | 0.042: | 0.040: | 0.038: |
| Кн  | : 0002 : | 0002 :                                                       | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| x=  | 2160:    | 2210:                                                        | 2260:  | 2310:  | 2360:  | 2410:  | 2460:  | 2510:  | 2560:  | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |        |
| Qc  | : 0.075: | 0.070:                                                       | 0.067: | 0.064: | 0.061: | 0.059: | 0.056: | 0.054: | 0.052: | 0.050: | 0.048: | 0.046: | 0.044: | 0.042: | 0.041: |        |
| Cc  | : 0.023: | 0.021:                                                       | 0.020: | 0.019: | 0.018: | 0.018: | 0.017: | 0.016: | 0.016: | 0.015: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.013: | 0.012: |        |
| Фоп | : 330 :  | 327 :                                                        | 324 :  | 321 :  | 318 :  | 316 :  | 314 :  | 312 :  | 310 :  | 308 :  | 307 :  | 305 :  | 304 :  | 303 :  | 301 :  |        |
| Uоп | : 7.00 : | 7.00 :                                                       | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : |        |
| Вн  | : 0.039: | 0.037:                                                       | 0.035: | 0.034: | 0.032: | 0.031: | 0.030: | 0.028: | 0.027: | 0.026: | 0.025: | 0.024: | 0.023: | 0.022: | 0.021: |        |
| Кн  | : 6004 : | 6004 :                                                       | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |        |
| Вн  | : 0.036: | 0.033:                                                       | 0.032: | 0.030: | 0.029: | 0.028: | 0.027: | 0.026: | 0.025: | 0.023: | 0.023: | 0.022: | 0.021: | 0.020: | 0.019: |        |
| Кн  | : 0002 : | 0002 :                                                       | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |        |

|       |          |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|----------|--------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 541 :    | Y-строка 25 Смах= 0.086 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 1360 :   | 1410:                                                        | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| Qc    | : 0.067: | 0.070:                                                       | 0.073: | 0.077: | 0.080: | 0.082: | 0.084: | 0.086: | 0.086: | 0.086: | 0.085: | 0.083: | 0.081: | 0.078: | 0.075: | 0.071: |
| Cc    | : 0.020: | 0.021:                                                       | 0.022: | 0.023: | 0.024: | 0.025: | 0.025: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.025: | 0.024: | 0.023: | 0.023: | 0.021: |
| Фоп:  | 30 :     | 27 :                                                         | 24 :   | 20 :   | 17 :   | 13 :   | 9 :    | 5 :    | 1 :    | 357 :  | 353 :  | 349 :  | 345 :  | 342 :  | 338 :  | 335 :  |
| Uоп:  | 0.73 :   | 7.00 :                                                       | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| :     | :        | :                                                            | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви    | : 0.035: | 0.037:                                                       | 0.038: | 0.040: | 0.042: | 0.043: | 0.044: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.044: | 0.043: | 0.041: | 0.039: | 0.038: |
| Ки    | : 6004 : | 6004 :                                                       | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви    | : 0.032: | 0.033:                                                       | 0.035: | 0.036: | 0.038: | 0.039: | 0.040: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.040: | 0.040: | 0.038: | 0.037: | 0.036: | 0.034: |
| Ки    | : 0002 : | 0002 :                                                       | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| ----- |          |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 2160:    | 2210:                                                        | 2260:  | 2310:  | 2360:  | 2410:  | 2460:  | 2510:  | 2560:  | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |        |
| Qc    | : 0.068: | 0.066:                                                       | 0.063: | 0.061: | 0.058: | 0.056: | 0.054: | 0.052: | 0.050: | 0.048: | 0.046: | 0.044: | 0.043: | 0.041: | 0.040: |        |
| Cc    | : 0.020: | 0.020:                                                       | 0.019: | 0.018: | 0.018: | 0.017: | 0.016: | 0.016: | 0.015: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.012: |        |
| Фоп:  | 331 :    | 328 :                                                        | 326 :  | 323 :  | 320 :  | 318 :  | 316 :  | 314 :  | 312 :  | 310 :  | 309 :  | 307 :  | 306 :  | 304 :  | 303 :  |        |
| Uоп:  | 0.73 :   | 0.73 :                                                       | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.72 : |        |
| :     | :        | :                                                            | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |        |
| Ви    | : 0.036: | 0.034:                                                       | 0.033: | 0.032: | 0.031: | 0.030: | 0.028: | 0.027: | 0.026: | 0.025: | 0.024: | 0.023: | 0.023: | 0.022: | 0.021: |        |
| Ки    | : 6004 : | 6004 :                                                       | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |        |
| Ви    | : 0.032: | 0.031:                                                       | 0.030: | 0.029: | 0.028: | 0.027: | 0.026: | 0.025: | 0.024: | 0.023: | 0.022: | 0.021: | 0.020: | 0.020: | 0.019: |        |
| Ки    | : 0002 : | 0002 :                                                       | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |        |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1760.0 м, Y= 1241.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 12.3956709 доли ПДКмр |  
 | 3.7187014 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 50 град.  
 и скорости ветра 0.55 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |      |          |              |           |        |              |             |  |
|-------------------|--------|------|----------|--------------|-----------|--------|--------------|-------------|--|
| Номер             | Код    | Тип  | Выброс   | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |             |  |
| <Об-П>=<Ис>       |        |      | -М-(Мг)- | -С[доли ПДК] |           |        |              | b=C/М       |  |
| 1                 | 000201 | 6004 | П1       | 0.0621       | 6.314681  | 50.9   | 50.9         | 101.6856842 |  |
| 2                 | 000201 | 0002 | Т        | 0.0559       | 6.080990  | 49.1   | 100.0        | 108.7833633 |  |
| В сумме =         |        |      |          | 12.395671    | 100.0     |        |              |             |  |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :016 Восточно-Казахстанская область.  
 Объект :0002 ОВОС.  
 Вар.расч. :4  
 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: 61  
 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 7.0(Умр) м/с

| Расшифровка_обозначений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |   |           |              |            |               |        |    |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|-----------|--------------|------------|---------------|--------|----|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Qc  | - | суммарная | концентрация | [доли      | ПДК]          |        |    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Cc  | - | суммарная | концентрация | [мг/м.куб] |               |        |    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Фоп | - | опасное   | направл.     | ветра      | [ угл. град.] |        |    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Уоп | - | опасная   | скорость     | ветра      | [ м/с ]       |        |    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ви  | - | вклад     | ИСТОЧНИКА    | в          | Qc [доли ПДК] |        |    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ки  | - | код       | источника    | для        | верхней       | строки | Ви |  |
| ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ |     |   |           |              |            |               |        |    |  |

|       |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 1260:    | 1305:  | 1320:  | 1357:  | 1394:  | 1429:  | 1462:  | 1493:  | 1521:  | 1545:  | 1566:  | 1583:  | 1595:  | 1602:  | 1605:  |
| x=    | 1451:    | 1451:  | 1452:  | 1456:  | 1464:  | 1478:  | 1495:  | 1517:  | 1542:  | 1571:  | 1603:  | 1636:  | 1672:  | 1709:  | 1746:  |
| Qc    | : 0.358: | 0.351: | 0.348: | 0.338: | 0.328: | 0.323: | 0.316: | 0.311: | 0.306: | 0.304: | 0.303: | 0.301: | 0.302: | 0.305: | 0.307: |
| Cc    | : 0.107: | 0.105: | 0.105: | 0.101: | 0.099: | 0.097: | 0.095: | 0.093: | 0.092: | 0.091: | 0.091: | 0.090: | 0.091: | 0.091: | 0.092: |
| Фоп:  | 91 :     | 99 :   | 102 :  | 108 :  | 115 :  | 121 :  | 127 :  | 133 :  | 139 :  | 145 :  | 152 :  | 158 :  | 164 :  | 170 :  | 176 :  |
| Уоп:  | 7.00 :   | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| :     | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви    | : 0.188: | 0.185: | 0.183: | 0.178: | 0.173: | 0.170: | 0.167: | 0.164: | 0.162: | 0.161: | 0.160: | 0.159: | 0.159: | 0.161: | 0.162: |
| Ки    | : 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви    | : 0.170: | 0.166: | 0.165: | 0.160: | 0.156: | 0.153: | 0.149: | 0.147: | 0.144: | 0.143: | 0.143: | 0.142: | 0.143: | 0.144: | 0.145: |
| Ки    | : 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| ~~~~~ | ~~~~~    | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  |

|       |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 1606:    | 1604:  | 1597:  | 1586:  | 1571:  | 1551:  | 1527:  | 1500:  | 1470:  | 1437:  | 1408:  | 1378:  | 1353:  | 1317:  | 1280:  |
| x=    | 1764:    | 1802:  | 1839:  | 1875:  | 1910:  | 1942:  | 1971:  | 1997:  | 2020:  | 2038:  | 2053:  | 2068:  | 2078:  | 2089:  | 2096:  |
| Qc    | : 0.307: | 0.308: | 0.311: | 0.314: | 0.317: | 0.322: | 0.330: | 0.337: | 0.344: | 0.356: | 0.360: | 0.360: | 0.358: | 0.356: | 0.354: |
| Cc    | : 0.092: | 0.093: | 0.093: | 0.094: | 0.095: | 0.097: | 0.099: | 0.101: | 0.103: | 0.107: | 0.108: | 0.108: | 0.108: | 0.107: | 0.106: |
| Фоп:  | 179 :    | 185 :  | 191 :  | 197 :  | 203 :  | 210 :  | 216 :  | 222 :  | 229 :  | 235 :  | 241 :  | 247 :  | 252 :  | 258 :  | 265 :  |
| Уоп:  | 7.00 :   | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| :     | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви    | : 0.162: | 0.163: | 0.165: | 0.166: | 0.168: | 0.170: | 0.174: | 0.178: | 0.182: | 0.188: | 0.190: | 0.190: | 0.190: | 0.187: | 0.187: |
| Ки    | : 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви    | : 0.145: | 0.145: | 0.147: | 0.148: | 0.149: | 0.152: | 0.155: | 0.159: | 0.162: | 0.168: | 0.170: | 0.170: | 0.169: | 0.168: | 0.167: |
| Ки    | : 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| ~~~~~ | ~~~~~    | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  |

|       |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 1243:    | 1195:  | 1157:  | 1120:  | 1083:  | 1048:  | 1015:  | 984:   | 957:   | 933:   | 912:   | 896:   | 885:   | 877:   | 876:   |
| x=    | 2098:    | 2098:  | 2099:  | 2094:  | 2085:  | 2071:  | 2053:  | 2031:  | 2005:  | 1976:  | 1945:  | 1911:  | 1875:  | 1838:  | 1825:  |
| Qc    | : 0.351: | 0.344: | 0.328: | 0.316: | 0.305: | 0.296: | 0.289: | 0.282: | 0.278: | 0.274: | 0.271: | 0.270: | 0.271: | 0.272: | 0.273: |
| Cc    | : 0.105: | 0.103: | 0.098: | 0.095: | 0.091: | 0.089: | 0.087: | 0.085: | 0.083: | 0.082: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.082: | 0.082: |
| Фоп:  | 272 :    | 280 :  | 286 :  | 292 :  | 298 :  | 304 :  | 310 :  | 316 :  | 322 :  | 327 :  | 333 :  | 339 :  | 344 :  | 350 :  | 352 :  |
| Уоп:  | 7.00 :   | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| :     | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви    | : 0.186: | 0.181: | 0.173: | 0.166: | 0.160: | 0.155: | 0.152: | 0.148: | 0.146: | 0.144: | 0.142: | 0.142: | 0.142: | 0.143: | 0.143: |
| Ки    | : 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви    | : 0.166: | 0.162: | 0.155: | 0.150: | 0.145: | 0.141: | 0.137: | 0.134: | 0.132: | 0.130: | 0.129: | 0.128: | 0.129: | 0.129: | 0.130: |
| Ки    | : 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| ~~~~~ | ~~~~~    | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  |

|       |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 873:     | 875:   | 881:   | 892:   | 907:   | 926:   | 950:   | 976:   | 1006:  | 1039:  | 1074:  | 1111:  | 1149:  | 1185:  | 1222:  |
| x=    | 1794:    | 1756:  | 1719:  | 1683:  | 1648:  | 1616:  | 1586:  | 1560:  | 1537:  | 1518:  | 1503:  | 1488:  | 1472:  | 1461:  | 1454:  |
| Qc    | : 0.273: | 0.275: | 0.279: | 0.284: | 0.290: | 0.296: | 0.306: | 0.315: | 0.327: | 0.341: | 0.355: | 0.366: | 0.366: | 0.364: | 0.361: |
| Cc    | : 0.082: | 0.083: | 0.084: | 0.085: | 0.087: | 0.089: | 0.092: | 0.094: | 0.098: | 0.102: | 0.107: | 0.110: | 0.110: | 0.109: | 0.108: |
| Фоп:  | 357 :    | 3 :    | 8 :    | 14 :   | 20 :   | 26 :   | 32 :   | 38 :   | 44 :   | 50 :   | 57 :   | 64 :   | 71 :   | 78 :   | 85 :   |
| Уоп:  | 7.00 :   | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| :     | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви    | : 0.143: | 0.144: | 0.146: | 0.149: | 0.152: | 0.155: | 0.160: | 0.165: | 0.171: | 0.179: | 0.186: | 0.191: | 0.192: | 0.191: | 0.189: |
| Ки    | : 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви    | : 0.130: | 0.131: | 0.133: | 0.135: | 0.138: | 0.141: | 0.146: | 0.150: | 0.156: | 0.163: | 0.169: | 0.174: | 0.174: | 0.173: | 0.172: |
| Ки    | : 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| ~~~~~ | ~~~~~    | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  | ~~~~~  |

|       |          |
|-------|----------|
| y=    | 1260:    |
| x=    | 1451:    |
| Qc    | : 0.358: |
| Cc    | : 0.107: |
| Фоп:  | 91 :     |
| Уоп:  | 7.00 :   |
| :     | :        |
| Ви    | : 0.188: |
| Ки    | : 6004 : |
| Ви    | : 0.170: |
| Ки    | : 0002 : |
| ~~~~~ | ~~~~~    |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1472.0 м, Y= 1149.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.3660038 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.1098011 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 71 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ноm.  | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-------|-------------|------|------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ----- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Mg) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=С/М ----   |
| 1     | 000201 6004 | П    | 0.0621     | 0.191955      | 52.4     | 52.4   | 3.0910573    |
| 2     | 000201 0002 | Т    | 0.0559     | 0.174049      | 47.6     | 100.0  | 3.1135802    |
|       |             |      | В сумме =  | 0.366004      | 100.0    |        |              |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :016 Восточно-Казахстанская область.  
Объект :0002 ОВОС.  
Вар.расч. :4  
Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3





```

Ви : 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

```

|                                                                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= 1691 : Y-строка 2 Смах= 0.100 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=178) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| x=                                                                     | 1360  | 1410  | 1460  | 1510  | 1560  | 1610  | 1660  | 1710  | 1760  | 1810  | 1860  | 1910  | 1960  | 2010  | 2110  |
| Qc                                                                     | 0.056 | 0.062 | 0.068 | 0.075 | 0.082 | 0.089 | 0.095 | 0.099 | 0.100 | 0.100 | 0.097 | 0.092 | 0.085 | 0.078 | 0.072 |
| Сс                                                                     | 0.033 | 0.037 | 0.041 | 0.045 | 0.049 | 0.054 | 0.057 | 0.059 | 0.060 | 0.060 | 0.058 | 0.055 | 0.051 | 0.047 | 0.043 |
| Фоп                                                                    | 137   | 140   | 145   | 149   | 154   | 160   | 166   | 172   | 178   | 185   | 191   | 197   | 203   | 208   | 213   |
| Уоп                                                                    | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  |
| Ви                                                                     | 0.029 | 0.033 | 0.036 | 0.040 | 0.043 | 0.047 | 0.050 | 0.052 | 0.053 | 0.053 | 0.051 | 0.049 | 0.045 | 0.041 | 0.038 |
| Ки                                                                     | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  |
| Ви                                                                     | 0.026 | 0.029 | 0.032 | 0.036 | 0.039 | 0.042 | 0.045 | 0.047 | 0.047 | 0.047 | 0.046 | 0.043 | 0.040 | 0.037 | 0.034 |
| Ки                                                                     | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |

|                                                                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= 1641 : Y-строка 3 Смах= 0.124 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=178) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| x=                                                                     | 1360  | 1410  | 1460  | 1510  | 1560  | 1610  | 1660  | 1710  | 1760  | 1810  | 1860  | 1910  | 1960  | 2010  | 2110  |
| Qc                                                                     | 0.058 | 0.053 | 0.047 | 0.043 | 0.038 | 0.035 | 0.032 | 0.030 | 0.028 | 0.027 | 0.025 | 0.024 | 0.023 | 0.022 | 0.021 |
| Сс                                                                     | 0.035 | 0.032 | 0.028 | 0.026 | 0.023 | 0.021 | 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.013 |
| Фоп                                                                    | 221   | 225   | 228   | 231   | 233   | 235   | 237   | 239   | 241   | 242   | 244   | 245   | 246   | 247   | 248   |
| Уоп                                                                    | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 0.73  | 0.73  | 0.73  | 0.72  | 0.72  | 0.72  | 0.72  | 0.72  | 0.71  |
| Ви                                                                     | 0.031 | 0.028 | 0.025 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 |
| Ки                                                                     | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  |
| Ви                                                                     | 0.028 | 0.025 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 |
| Ки                                                                     | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |

|                                                                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= 1591 : Y-строка 4 Смах= 0.155 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=178) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| x=                                                                     | 1360  | 1410  | 1460  | 1510  | 1560  | 1610  | 1660  | 1710  | 1760  | 1810  | 1860  | 1910  | 1960  | 2010  | 2110  |
| Qc                                                                     | 0.062 | 0.070 | 0.079 | 0.089 | 0.099 | 0.108 | 0.116 | 0.121 | 0.124 | 0.122 | 0.119 | 0.112 | 0.103 | 0.094 | 0.083 |
| Сс                                                                     | 0.037 | 0.042 | 0.047 | 0.054 | 0.059 | 0.065 | 0.069 | 0.073 | 0.074 | 0.073 | 0.071 | 0.067 | 0.062 | 0.056 | 0.050 |
| Фоп                                                                    | 133   | 137   | 141   | 146   | 151   | 157   | 164   | 171   | 178   | 186   | 193   | 199   | 206   | 211   | 216   |
| Уоп                                                                    | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  |
| Ви                                                                     | 0.033 | 0.037 | 0.041 | 0.047 | 0.052 | 0.057 | 0.061 | 0.064 | 0.065 | 0.065 | 0.063 | 0.059 | 0.055 | 0.050 | 0.044 |
| Ки                                                                     | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  |
| Ви                                                                     | 0.029 | 0.033 | 0.037 | 0.042 | 0.046 | 0.051 | 0.055 | 0.057 | 0.058 | 0.058 | 0.056 | 0.053 | 0.049 | 0.044 | 0.039 |
| Ки                                                                     | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |

|                                                                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= 1541 : Y-строка 5 Смах= 0.199 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=178) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| x=                                                                     | 1360  | 1410  | 1460  | 1510  | 1560  | 1610  | 1660  | 1710  | 1760  | 1810  | 1860  | 1910  | 1960  | 2010  | 2110  |
| Qc                                                                     | 0.077 | 0.091 | 0.106 | 0.123 | 0.142 | 0.161 | 0.179 | 0.193 | 0.199 | 0.197 | 0.187 | 0.170 | 0.152 | 0.132 | 0.114 |
| Сс                                                                     | 0.046 | 0.055 | 0.064 | 0.074 | 0.085 | 0.097 | 0.107 | 0.116 | 0.119 | 0.118 | 0.112 | 0.102 | 0.091 | 0.079 | 0.069 |
| Фоп                                                                    | 125   | 129   | 133   | 138   | 144   | 151   | 159   | 168   | 178   | 187   | 197   | 205   | 213   | 219   | 225   |
| Уоп                                                                    | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  |
| Ви                                                                     | 0.041 | 0.048 | 0.056 | 0.065 | 0.075 | 0.085 | 0.095 | 0.102 | 0.105 | 0.104 | 0.099 | 0.090 | 0.080 | 0.070 | 0.060 |
| Ки                                                                     | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  |
| Ви                                                                     | 0.035 | 0.031 | 0.027 | 0.024 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 |
| Ки                                                                     | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |



| x=   | 1360  | 1410  | 1460  | 1510  | 1560  | 1610  | 1660  | 1710  | 1760  | 1810  | 1860  | 1910  | 1960  | 2010  | 2060  | 2110  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc   | 0.108 | 0.133 | 0.166 | 0.212 | 0.276 | 0.361 | 0.496 | 0.734 | 0.999 | 0.891 | 0.599 | 0.421 | 0.315 | 0.241 | 0.188 | 0.148 |
| Сс   | 0.065 | 0.080 | 0.100 | 0.127 | 0.165 | 0.217 | 0.297 | 0.440 | 0.600 | 0.534 | 0.359 | 0.252 | 0.189 | 0.145 | 0.113 | 0.089 |
| Фоп: | 102   | 104   | 106   | 109   | 113   | 119   | 128   | 145   | 172   | 203   | 225   | 237   | 245   | 249   | 253   | 255   |
| Уоп: | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 6.41  | 4.13  | 1.69  | 1.14  | 1.26  | 2.96  | 5.27  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  |
| Ви   | 0.057 | 0.070 | 0.088 | 0.112 | 0.145 | 0.190 | 0.262 | 0.389 | 0.534 | 0.477 | 0.319 | 0.223 | 0.167 | 0.127 | 0.099 | 0.078 |
| Ки   | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  |
| Ви   | 0.051 | 0.063 | 0.079 | 0.101 | 0.131 | 0.171 | 0.233 | 0.345 | 0.465 | 0.413 | 0.280 | 0.198 | 0.148 | 0.114 | 0.088 | 0.070 |
| Ки   | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |

| x=   | 2160  | 2210  | 2260  | 2310  | 2360  | 2410  | 2460  | 2510  | 2560  | 2610  | 2660  | 2710  | 2760  | 2810  | 2860  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc   | 0.119 | 0.097 | 0.079 | 0.067 | 0.057 | 0.049 | 0.043 | 0.038 | 0.033 | 0.031 | 0.029 | 0.027 | 0.025 | 0.024 | 0.023 |
| Сс   | 0.072 | 0.058 | 0.048 | 0.040 | 0.034 | 0.029 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.014 |
| Фоп: | 257   | 259   | 260   | 261   | 261   | 262   | 263   | 263   | 264   | 264   | 264   | 265   | 265   | 265   | 265   |
| Уоп: | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 0.73  | 0.73  | 0.72  | 0.72  | 0.72  | 0.72  |
| Ви   | 0.063 | 0.051 | 0.042 | 0.035 | 0.030 | 0.026 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.012 |
| Ки   | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  |
| Ви   | 0.056 | 0.046 | 0.037 | 0.032 | 0.027 | 0.023 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.011 |
| Ки   | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |

y= 1291 : Y-строка 10 Стах= 2.996 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=162)

| x=   | 1360  | 1410  | 1460  | 1510  | 1560  | 1610  | 1660  | 1710  | 1760  | 1810  | 1860  | 1910  | 1960  | 2010  | 2060  | 2110  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc   | 0.111 | 0.138 | 0.175 | 0.226 | 0.299 | 0.408 | 0.639 | 1.361 | 2.996 | 2.130 | 0.901 | 0.499 | 0.347 | 0.260 | 0.198 | 0.155 |
| Сс   | 0.066 | 0.083 | 0.105 | 0.136 | 0.180 | 0.245 | 0.384 | 0.817 | 1.798 | 1.278 | 0.541 | 0.300 | 0.208 | 0.156 | 0.119 | 0.093 |
| Фоп: | 95    | 96    | 97    | 98    | 100   | 103   | 109   | 122   | 162   | 224   | 246   | 254   | 258   | 261   | 262   | 263   |
| Уоп: | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 5.47  | 2.55  | 0.96  | 0.72  | 0.81  | 1.23  | 4.12  | 6.76  | 7.00  | 7.00  | 7.00  |
| Ви   | 0.058 | 0.073 | 0.092 | 0.119 | 0.158 | 0.216 | 0.336 | 0.718 | 1.611 | 1.149 | 0.481 | 0.264 | 0.183 | 0.138 | 0.105 | 0.081 |
| Ки   | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  |
| Ви   | 0.052 | 0.065 | 0.083 | 0.107 | 0.142 | 0.192 | 0.303 | 0.643 | 1.385 | 0.980 | 0.420 | 0.235 | 0.164 | 0.122 | 0.094 | 0.073 |
| Ки   | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |

| x=   | 2160  | 2210  | 2260  | 2310  | 2360  | 2410  | 2460  | 2510  | 2560  | 2610  | 2660  | 2710  | 2760  | 2810  | 2860  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc   | 0.123 | 0.100 | 0.081 | 0.068 | 0.058 | 0.050 | 0.043 | 0.038 | 0.034 | 0.031 | 0.029 | 0.027 | 0.025 | 0.024 | 0.023 |
| Сс   | 0.074 | 0.060 | 0.049 | 0.041 | 0.035 | 0.030 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.014 |
| Фоп: | 264   | 265   | 265   | 266   | 266   | 267   | 267   | 267   | 267   | 267   | 267   | 268   | 268   | 268   | 268   |
| Уоп: | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 0.73  | 0.73  | 0.72  | 0.72  | 0.72  | 0.72  |
| Ви   | 0.065 | 0.053 | 0.043 | 0.036 | 0.031 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.012 |
| Ки   | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  |
| Ви   | 0.058 | 0.047 | 0.038 | 0.032 | 0.027 | 0.023 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.011 |
| Ки   | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |

y= 1241 : Y-строка 11 Стах= 5.846 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 50)

| x=   | 1360  | 1410  | 1460  | 1510  | 1560  | 1610  | 1660  | 1710  | 1760  | 1810  | 1860  | 1910  | 1960  | 2010  | 2060  | 2110  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc   | 0.111 | 0.139 | 0.177 | 0.230 | 0.306 | 0.423 | 0.690 | 1.699 | 5.846 | 3.142 | 1.028 | 0.522 | 0.355 | 0.264 | 0.201 | 0.157 |
| Сс   | 0.067 | 0.083 | 0.106 | 0.138 | 0.184 | 0.254 | 0.414 | 1.019 | 3.507 | 1.885 | 0.617 | 0.313 | 0.213 | 0.159 | 0.121 | 0.094 |
| Фоп: | 88    | 88    | 88    | 88    | 87    | 86    | 84    | 80    | 50    | 286   | 277   | 275   | 273   | 273   | 272   | 272   |
| Уоп: | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 5.22  | 2.04  | 0.88  | 0.55  | 0.70  | 1.12  | 3.79  | 6.60  | 7.00  | 7.00  | 7.00  |
| Ви   | 0.059 | 0.073 | 0.093 | 0.120 | 0.161 | 0.222 | 0.361 | 0.881 | 2.979 | 1.658 | 0.544 | 0.277 | 0.187 | 0.140 | 0.106 | 0.083 |
| Ки   | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  |
| Ви   | 0.053 | 0.066 | 0.084 | 0.109 | 0.145 | 0.201 | 0.329 | 0.817 | 2.866 | 1.483 | 0.484 | 0.245 | 0.168 | 0.124 | 0.095 | 0.074 |
| Ки   | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |

| x=   | 2160  | 2210  | 2260  | 2310  | 2360  | 2410  | 2460  | 2510  | 2560  | 2610  | 2660  | 2710  | 2760  | 2810  | 2860  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc   | 0.124 | 0.101 | 0.082 | 0.069 | 0.058 | 0.050 | 0.043 | 0.038 | 0.034 | 0.031 | 0.029 | 0.027 | 0.026 | 0.024 | 0.023 |
| Сс   | 0.075 | 0.060 | 0.049 | 0.041 | 0.035 | 0.030 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.014 |
| Фоп: | 272   | 271   | 271   | 271   | 271   | 271   | 271   | 271   | 271   | 271   | 271   | 271   | 271   | 271   | 271   |
| Уоп: | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 0.73  | 0.73  | 0.72  | 0.72  | 0.72  | 0.72  |
| Ви   | 0.066 | 0.053 | 0.043 | 0.036 | 0.031 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.012 |
| Ки   | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  |
| Ви   | 0.059 | 0.048 | 0.039 | 0.033 | 0.028 | 0.024 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.011 |
| Ки   | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |

y= 1191 : Y-строка 12 Стах= 1.747 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 12)

| x=   | 1360  | 1410  | 1460  | 1510  | 1560  | 1610  | 1660  | 1710  | 1760  | 1810  | 1860  | 1910  | 1960  | 2010  | 2060  | 2110  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc   | 0.110 | 0.136 | 0.172 | 0.222 | 0.291 | 0.390 | 0.577 | 1.045 | 1.747 | 1.421 | 0.756 | 0.467 | 0.336 | 0.253 | 0.195 | 0.152 |
| Сс   | 0.066 | 0.081 | 0.103 | 0.133 | 0.175 | 0.234 | 0.346 | 0.627 | 1.048 | 0.852 | 0.454 | 0.280 | 0.201 | 0.152 | 0.117 | 0.091 |
| Фоп: | 82    | 80    | 79    | 77    | 74    | 69    | 62    | 46    | 12    | 328   | 305   | 294   | 288   | 284   | 282   | 280   |
| Уоп: | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 5.83  | 3.17  | 1.11  | 0.87  | 0.94  | 1.56  | 4.53  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  |
| Ви   | 0.057 | 0.071 | 0.090 | 0.116 | 0.153 | 0.205 | 0.300 | 0.540 | 0.899 | 0.738 | 0.397 | 0.246 | 0.177 | 0.133 | 0.103 | 0.080 |
| Ки   | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  |
| Ви   | 0.052 | 0.064 | 0.082 | 0.105 | 0.139 | 0.185 | 0.277 | 0.505 | 0.849 | 0.683 | 0.359 | 0.221 | 0.159 | 0.120 | 0.092 | 0.072 |
| Ки   | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |

| x=   | 2160  | 2210  | 2260  | 2310  | 2360  | 2410  | 2460  | 2510  | 2560  | 2610  | 2660  | 2710  | 2760  | 2810  | 2860  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc   | 0.122 | 0.099 | 0.081 | 0.068 | 0.058 | 0.049 | 0.043 | 0.038 | 0.033 | 0.031 | 0.029 | 0.027 | 0.025 | 0.024 | 0.023 |
| Сс   | 0.073 | 0.060 | 0.048 | 0.041 | 0.035 | 0.030 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.014 |
| Фоп: | 279   | 278   | 277   | 276   | 276   | 275   | 275   | 275   | 274   | 274   | 274   | 274   | 274   | 273   | 273   |

```

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.064: 0.052: 0.043: 0.036: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.058: 0.047: 0.038: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= 1141 : Y-строка 13  Смах= 0.703 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 6)
-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.105: 0.129: 0.161: 0.204: 0.261: 0.336: 0.439: 0.582: 0.703: 0.654: 0.506: 0.383: 0.296: 0.231: 0.181: 0.144:
Cc : 0.063: 0.078: 0.096: 0.122: 0.157: 0.202: 0.263: 0.349: 0.422: 0.393: 0.303: 0.230: 0.178: 0.138: 0.109: 0.086:
Фоп: 75 : 73 : 70 : 67 : 62 : 56 : 45 : 29 : 6 : 341 : 322 : 309 : 301 : 295 : 291 : 288 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 4.97 : 3.15 : 1.95 : 2.41 : 4.00 : 5.99 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.055: 0.068: 0.084: 0.107: 0.137: 0.176: 0.229: 0.303: 0.365: 0.341: 0.266: 0.201: 0.156: 0.121: 0.095: 0.076:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.050: 0.061: 0.076: 0.097: 0.124: 0.160: 0.209: 0.279: 0.339: 0.314: 0.240: 0.181: 0.140: 0.109: 0.086: 0.068:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:

Qc : 0.116: 0.096: 0.078: 0.066: 0.056: 0.049: 0.042: 0.037: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023:
Cc : 0.070: 0.057: 0.047: 0.040: 0.034: 0.029: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014:
Фоп: 286 : 284 : 283 : 282 : 281 : 280 : 279 : 279 : 278 : 277 : 276 : 276 : 276 : 276 : 276 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.061: 0.050: 0.041: 0.035: 0.030: 0.026: 0.022: 0.020: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.055: 0.045: 0.037: 0.031: 0.027: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= 1091 : Y-строка 14  Смах= 0.427 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 4)
-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.099: 0.120: 0.146: 0.181: 0.225: 0.279: 0.338: 0.394: 0.427: 0.415: 0.365: 0.307: 0.250: 0.202: 0.163: 0.132:
Cc : 0.059: 0.072: 0.088: 0.108: 0.135: 0.167: 0.203: 0.236: 0.256: 0.249: 0.219: 0.184: 0.150: 0.121: 0.098: 0.079:
Фоп: 69 : 66 : 63 : 58 : 53 : 45 : 35 : 21 : 4 : 347 : 331 : 320 : 311 : 304 : 299 : 296 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.79 : 5.18 : 5.37 : 6.32 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.052: 0.063: 0.077: 0.095: 0.118: 0.146: 0.177: 0.206: 0.222: 0.218: 0.191: 0.162: 0.132: 0.106: 0.086: 0.070:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.047: 0.057: 0.070: 0.086: 0.107: 0.133: 0.161: 0.188: 0.204: 0.198: 0.174: 0.145: 0.118: 0.096: 0.077: 0.062:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:

Qc : 0.108: 0.090: 0.075: 0.063: 0.054: 0.047: 0.041: 0.036: 0.032: 0.030: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023:
Cc : 0.065: 0.054: 0.045: 0.038: 0.033: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014:
Фоп: 293 : 290 : 288 : 287 : 285 : 284 : 283 : 282 : 282 : 281 : 280 : 280 : 279 : 279 : 278 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.057: 0.047: 0.039: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.051: 0.043: 0.035: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= 1041 : Y-строка 15  Смах= 0.308 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 3)
-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.091: 0.109: 0.130: 0.157: 0.189: 0.225: 0.263: 0.292: 0.308: 0.303: 0.278: 0.244: 0.207: 0.172: 0.143: 0.119:
Cc : 0.055: 0.065: 0.078: 0.094: 0.114: 0.135: 0.158: 0.175: 0.185: 0.182: 0.167: 0.147: 0.124: 0.103: 0.086: 0.071:
Фоп: 63 : 60 : 56 : 51 : 45 : 38 : 28 : 17 : 3 : 350 : 337 : 327 : 318 : 312 : 306 : 302 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.048: 0.057: 0.068: 0.082: 0.099: 0.118: 0.138: 0.153: 0.161: 0.159: 0.146: 0.128: 0.108: 0.091: 0.075: 0.063:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.043: 0.052: 0.062: 0.075: 0.090: 0.107: 0.125: 0.139: 0.147: 0.144: 0.133: 0.116: 0.098: 0.081: 0.068: 0.056:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:

Qc : 0.099: 0.082: 0.070: 0.060: 0.052: 0.045: 0.040: 0.035: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022:
Cc : 0.060: 0.049: 0.042: 0.036: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Фоп: 299 : 296 : 293 : 291 : 290 : 288 : 287 : 286 : 285 : 284 : 283 : 283 : 282 : 281 : 281 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.052: 0.043: 0.037: 0.032: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.047: 0.039: 0.033: 0.028: 0.025: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= 991 : Y-строка 16  Смах= 0.232 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 3)
-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.081: 0.097: 0.114: 0.135: 0.157: 0.182: 0.205: 0.222: 0.232: 0.229: 0.214: 0.194: 0.169: 0.145: 0.124: 0.105:
Cc : 0.049: 0.058: 0.069: 0.081: 0.094: 0.109: 0.123: 0.133: 0.139: 0.137: 0.129: 0.116: 0.102: 0.087: 0.074: 0.063:
Фоп: 58 : 54 : 50 : 45 : 39 : 32 : 23 : 13 : 3 : 352 : 341 : 332 : 324 : 318 : 312 : 308 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.043: 0.051: 0.060: 0.071: 0.082: 0.095: 0.107: 0.116: 0.121: 0.120: 0.112: 0.101: 0.089: 0.077: 0.065: 0.056:

```

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.039: 0.046: 0.054: 0.064: 0.075: 0.087: 0.098: 0.106: 0.110: 0.109: 0.102: 0.092: 0.080: 0.069: 0.059: 0.050: 0.050: 0.050:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

-----  
 x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:  
 -----  
 Qc : 0.090: 0.076: 0.065: 0.056: 0.049: 0.043: 0.038: 0.034: 0.031: 0.029: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022:  
 Cc : 0.054: 0.045: 0.039: 0.034: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:  
 Фоп: 304 : 301 : 298 : 296 : 294 : 292 : 291 : 289 : 288 : 287 : 286 : 286 : 285 : 284 : 283 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.047: 0.040: 0.034: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.043: 0.036: 0.031: 0.027: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= 941 : Y-строка 17 Стах= 0.178 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2)

 x= 1360: 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

 Qc : 0.074: 0.084: 0.100: 0.114: 0.130: 0.147: 0.162: 0.173: 0.178: 0.176: 0.168: 0.155: 0.139: 0.122: 0.107: 0.093:
 Cc : 0.044: 0.051: 0.060: 0.069: 0.078: 0.088: 0.097: 0.104: 0.107: 0.106: 0.101: 0.093: 0.083: 0.073: 0.064: 0.056:
 Фоп: 53 : 49 : 45 : 40 : 34 : 28 : 20 : 11 : 2 : 353 : 344 : 336 : 329 : 323 : 317 : 313 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.039: 0.044: 0.052: 0.060: 0.068: 0.077: 0.085: 0.090: 0.093: 0.092: 0.088: 0.081: 0.073: 0.064: 0.056: 0.049:
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
 Ви : 0.035: 0.040: 0.047: 0.054: 0.062: 0.070: 0.077: 0.082: 0.085: 0.084: 0.080: 0.074: 0.066: 0.058: 0.051: 0.044:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 ~~~~~

-----  
 x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:  
 -----  
 Qc : 0.079: 0.069: 0.060: 0.052: 0.046: 0.041: 0.036: 0.033: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022:  
 Cc : 0.047: 0.041: 0.036: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013:  
 Фоп: 309 : 305 : 303 : 300 : 298 : 296 : 294 : 293 : 292 : 290 : 289 : 288 : 287 : 287 : 286 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.042: 0.036: 0.032: 0.028: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.037: 0.033: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= 891 : Y-строка 18 Стах= 0.140 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2)

 x= 1360: 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

 Qc : 0.066: 0.075: 0.085: 0.098: 0.109: 0.120: 0.130: 0.137: 0.140: 0.139: 0.133: 0.125: 0.114: 0.103: 0.092: 0.080:
 Cc : 0.040: 0.045: 0.051: 0.059: 0.065: 0.072: 0.078: 0.082: 0.084: 0.083: 0.080: 0.075: 0.069: 0.062: 0.055: 0.048:
 Фоп: 49 : 45 : 41 : 36 : 30 : 24 : 17 : 10 : 2 : 354 : 346 : 339 : 333 : 327 : 321 : 317 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.035: 0.039: 0.044: 0.051: 0.057: 0.063: 0.068: 0.072: 0.073: 0.073: 0.070: 0.066: 0.060: 0.054: 0.048: 0.042:
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
 Ви : 0.032: 0.036: 0.040: 0.046: 0.052: 0.057: 0.062: 0.065: 0.067: 0.066: 0.064: 0.060: 0.054: 0.049: 0.044: 0.038:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 ~~~~~

-----  
 x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:  
 -----  
 Qc : 0.071: 0.062: 0.055: 0.048: 0.043: 0.038: 0.035: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022:  
 Cc : 0.042: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013:  
 Фоп: 313 : 310 : 307 : 304 : 302 : 300 : 298 : 296 : 295 : 293 : 292 : 291 : 290 : 289 : 288 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.037: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= 841 : Y-строка 19 Стах= 0.112 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2)

 x= 1360: 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

 Qc : 0.059: 0.066: 0.074: 0.082: 0.091: 0.099: 0.106: 0.110: 0.112: 0.112: 0.108: 0.102: 0.095: 0.086: 0.078: 0.070:
 Cc : 0.036: 0.040: 0.044: 0.049: 0.055: 0.059: 0.063: 0.066: 0.067: 0.067: 0.065: 0.061: 0.057: 0.051: 0.047: 0.042:
 Фоп: 45 : 41 : 37 : 33 : 27 : 22 : 15 : 9 : 2 : 355 : 348 : 342 : 335 : 330 : 325 : 321 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.031: 0.035: 0.039: 0.043: 0.048: 0.052: 0.055: 0.058: 0.059: 0.059: 0.057: 0.054: 0.050: 0.045: 0.041: 0.037:
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
 Ви : 0.028: 0.031: 0.035: 0.039: 0.043: 0.047: 0.050: 0.052: 0.053: 0.053: 0.052: 0.049: 0.045: 0.041: 0.037: 0.033:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 ~~~~~

-----  
 x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:  
 -----  
 Qc : 0.063: 0.056: 0.050: 0.045: 0.040: 0.036: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.021:  
 Cc : 0.038: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013:  
 Фоп: 317 : 313 : 310 : 307 : 305 : 303 : 301 : 299 : 298 : 296 : 295 : 294 : 293 : 292 : 291 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.030: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y=	791	: Y-строка 20 Стах= 0.092 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2)														
x=	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	1760	1810	1860	1910	1960	2010	2060	2110
Qc	: 0.053	: 0.058	: 0.064	: 0.070	: 0.076	: 0.081	: 0.085	: 0.090	: 0.092	: 0.091	: 0.089	: 0.083	: 0.079	: 0.073	: 0.067	: 0.061
Cc	: 0.032	: 0.035	: 0.039	: 0.042	: 0.046	: 0.049	: 0.051	: 0.054	: 0.055	: 0.055	: 0.053	: 0.050	: 0.047	: 0.044	: 0.040	: 0.037
Фоп	: 42	: 38	: 34	: 30	: 25	: 19	: 14	: 8	: 2	: 355	: 349	: 343	: 338	: 333	: 328	: 324
Уоп	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00
Ви	: 0.028	: 0.031	: 0.034	: 0.037	: 0.040	: 0.043	: 0.045	: 0.047	: 0.048	: 0.048	: 0.047	: 0.044	: 0.041	: 0.039	: 0.035	: 0.032
Ки	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004
Ви	: 0.025	: 0.028	: 0.031	: 0.033	: 0.036	: 0.039	: 0.041	: 0.043	: 0.044	: 0.043	: 0.042	: 0.040	: 0.037	: 0.035	: 0.032	: 0.029
Ки	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002
x=	2160	2210	2260	2310	2360	2410	2460	2510	2560	2610	2660	2710	2760	2810	2860	
Qc	: 0.056	: 0.050	: 0.045	: 0.041	: 0.037	: 0.034	: 0.031	: 0.030	: 0.028	: 0.026	: 0.025	: 0.024	: 0.023	: 0.022	: 0.021	
Cc	: 0.033	: 0.030	: 0.027	: 0.025	: 0.022	: 0.020	: 0.019	: 0.018	: 0.017	: 0.016	: 0.015	: 0.014	: 0.014	: 0.013	: 0.013	
Фоп	: 320	: 317	: 313	: 311	: 308	: 306	: 304	: 302	: 300	: 299	: 297	: 296	: 295	: 294	: 293	
Уоп	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 0.73	: 0.73	: 0.73	: 0.72	: 0.72	: 0.72	: 0.72	: 0.72	: 0.71	
Ви	: 0.029	: 0.026	: 0.024	: 0.022	: 0.020	: 0.018	: 0.016	: 0.016	: 0.015	: 0.014	: 0.013	: 0.013	: 0.012	: 0.011	: 0.011	
Ки	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	
Ви	: 0.026	: 0.024	: 0.021	: 0.019	: 0.018	: 0.016	: 0.015	: 0.014	: 0.013	: 0.013	: 0.012	: 0.011	: 0.011	: 0.010	: 0.010	
Ки	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	
y=	741	: Y-строка 21 Стах= 0.075 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1)														
x=	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	1760	1810	1860	1910	1960	2010	2060	2110
Qc	: 0.047	: 0.051	: 0.056	: 0.061	: 0.065	: 0.069	: 0.072	: 0.074	: 0.075	: 0.075	: 0.073	: 0.071	: 0.067	: 0.063	: 0.058	: 0.054
Cc	: 0.028	: 0.031	: 0.034	: 0.036	: 0.039	: 0.041	: 0.043	: 0.045	: 0.045	: 0.045	: 0.044	: 0.042	: 0.040	: 0.038	: 0.035	: 0.032
Фоп	: 39	: 35	: 31	: 27	: 23	: 18	: 12	: 7	: 1	: 356	: 350	: 345	: 340	: 335	: 331	: 327
Уоп	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00
Ви	: 0.025	: 0.027	: 0.029	: 0.032	: 0.034	: 0.036	: 0.038	: 0.039	: 0.039	: 0.039	: 0.038	: 0.037	: 0.035	: 0.033	: 0.031	: 0.028
Ки	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004
Ви	: 0.022	: 0.024	: 0.027	: 0.029	: 0.031	: 0.033	: 0.034	: 0.035	: 0.036	: 0.036	: 0.035	: 0.034	: 0.032	: 0.030	: 0.028	: 0.025
Ки	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002
x=	2160	2210	2260	2310	2360	2410	2460	2510	2560	2610	2660	2710	2760	2810	2860	
Qc	: 0.049	: 0.045	: 0.041	: 0.038	: 0.034	: 0.032	: 0.030	: 0.028	: 0.027	: 0.026	: 0.024	: 0.023	: 0.022	: 0.021	: 0.020	
Cc	: 0.030	: 0.027	: 0.025	: 0.023	: 0.021	: 0.019	: 0.018	: 0.017	: 0.016	: 0.015	: 0.015	: 0.014	: 0.013	: 0.013	: 0.012	
Фоп	: 323	: 319	: 316	: 314	: 311	: 309	: 307	: 305	: 303	: 301	: 300	: 299	: 297	: 296	: 295	
Уоп	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 0.73	: 0.73	: 0.73	: 0.72	: 0.72	: 0.72	: 0.72	: 0.72	: 0.71	: 0.71	
Ви	: 0.026	: 0.024	: 0.022	: 0.020	: 0.018	: 0.017	: 0.016	: 0.015	: 0.014	: 0.014	: 0.013	: 0.012	: 0.012	: 0.011	: 0.011	
Ки	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	
Ви	: 0.023	: 0.021	: 0.020	: 0.018	: 0.016	: 0.015	: 0.014	: 0.013	: 0.013	: 0.012	: 0.012	: 0.011	: 0.011	: 0.010	: 0.010	
Ки	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	
y=	691	: Y-строка 22 Стах= 0.063 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1)														
x=	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	1760	1810	1860	1910	1960	2010	2060	2110
Qc	: 0.042	: 0.046	: 0.049	: 0.053	: 0.056	: 0.059	: 0.061	: 0.063	: 0.063	: 0.063	: 0.062	: 0.060	: 0.057	: 0.054	: 0.051	: 0.047
Cc	: 0.025	: 0.027	: 0.030	: 0.032	: 0.034	: 0.035	: 0.037	: 0.038	: 0.038	: 0.038	: 0.037	: 0.036	: 0.034	: 0.033	: 0.031	: 0.028
Фоп	: 36	: 33	: 29	: 25	: 21	: 16	: 11	: 6	: 1	: 356	: 351	: 346	: 342	: 337	: 333	: 329
Уоп	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00
Ви	: 0.022	: 0.024	: 0.026	: 0.028	: 0.029	: 0.031	: 0.032	: 0.033	: 0.033	: 0.033	: 0.033	: 0.032	: 0.030	: 0.029	: 0.027	: 0.025
Ки	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004
Ви	: 0.020	: 0.022	: 0.023	: 0.025	: 0.027	: 0.028	: 0.029	: 0.030	: 0.030	: 0.030	: 0.030	: 0.029	: 0.027	: 0.026	: 0.024	: 0.023
Ки	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002
x=	2160	2210	2260	2310	2360	2410	2460	2510	2560	2610	2660	2710	2760	2810	2860	
Qc	: 0.044	: 0.041	: 0.037	: 0.035	: 0.032	: 0.030	: 0.029	: 0.027	: 0.026	: 0.025	: 0.024	: 0.023	: 0.022	: 0.021	: 0.020	
Cc	: 0.026	: 0.024	: 0.022	: 0.021	: 0.019	: 0.018	: 0.017	: 0.016	: 0.016	: 0.015	: 0.014	: 0.014	: 0.013	: 0.013	: 0.012	
Фоп	: 325	: 322	: 319	: 316	: 314	: 311	: 309	: 307	: 305	: 304	: 302	: 301	: 300	: 298	: 297	
Уоп	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 0.73	: 0.73	: 0.73	: 0.73	: 0.72	: 0.72	: 0.72	: 0.72	: 0.72	: 0.71	: 0.71	
Ви	: 0.023	: 0.021	: 0.020	: 0.018	: 0.017	: 0.016	: 0.015	: 0.014	: 0.014	: 0.013	: 0.013	: 0.012	: 0.011	: 0.011	: 0.011	
Ки	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	
Ви	: 0.021	: 0.019	: 0.018	: 0.016	: 0.015	: 0.014	: 0.014	: 0.013	: 0.012	: 0.012	: 0.011	: 0.011	: 0.010	: 0.010	: 0.010	
Ки	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	
y=	641	: Y-строка 23 Стах= 0.054 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1)														
x=	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	1760	1810	1860	1910	1960	2010	2060	2110
Qc	: 0.038	: 0.041	: 0.043	: 0.046	: 0.049	: 0.051	: 0.052	: 0.054	: 0.054	: 0.054	: 0.053	: 0.052	: 0.050	: 0.047	: 0.045	: 0.042
Cc	: 0.023	: 0.024	: 0.026	: 0.028	: 0.029	: 0.030	: 0.031	: 0.032	: 0.032	: 0.032	: 0.032	: 0.031	: 0.030	: 0.028	: 0.027	: 0.025
Фоп	: 34	: 31	: 27	: 23	: 19	: 15	: 10	: 6	: 1	: 356	: 352	: 347	: 343	: 339	: 335	: 331
Уоп	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00
Ви	: 0.020	: 0.021	: 0.023	: 0.024	: 0.025	: 0.027	: 0.027	: 0.028	: 0.028	: 0.028	: 0.028	: 0.027	: 0.026	: 0.025	: 0.024	: 0.022
Ки	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004	: 6004
Ви	: 0.018	: 0.019	: 0.021	: 0.022	: 0.023	: 0.024	: 0.025	: 0.025	: 0.026	: 0.026	: 0.025	: 0.024	: 0.024	: 0.022	: 0.021	: 0.020
Ки	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002
x=	2160	2210	2260	2310	2360	2410	2460	2510	2560	2610	2660	2710	2760	2810	2860	
Qc	: 0.039	: 0.037	: 0.034	: 0.032	: 0.030	: 0.029	: 0.028	: 0.026	: 0.025	: 0.024	: 0.023	: 0.022	: 0.021	: 0.020	: 0.020	

```

Сс : 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012:
Фоп: 328 : 324 : 321 : 319 : 316 : 314 : 312 : 310 : 308 : 306 : 305 : 303 : 302 : 300 : 299 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= 591 : Y-строка 24  Смах= 0.047 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1)
-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.034: 0.036: 0.039: 0.041: 0.042: 0.044: 0.045: 0.046: 0.047: 0.046: 0.046: 0.045: 0.043: 0.042: 0.040: 0.038:
Cc : 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023:
-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.035: 0.033: 0.032: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019:
Cc : 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012:
~~~~~

```

```

y= 541 : Y-строка 25  Смах= 0.041 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1)
-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.032: 0.033: 0.035: 0.036: 0.038: 0.039: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.040: 0.039: 0.038: 0.037: 0.035: 0.034:
Cc : 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020:
-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019:
Cc : 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1760.0 м, Y= 1241.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 5.8458323 доли ПДКмр
	3.5074995 мг/м3

Достигается при опасном направлении 50 град.
и скорости ветра 0.55 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
1	000201 6004	П1	0.0586	2.979391	51.0	51.0	50.8428497
2	000201 0002	Т	0.0527	2.866442	49.0	100.0	54.3916817
			В сумме =	5.845833	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0002 ОВОС.
Вар.расч. :4
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: 61

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 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Уоп	- опасная скорость ветра [м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

```

y= 1260: 1305: 1320: 1357: 1394: 1429: 1462: 1493: 1521: 1545: 1566: 1583: 1595: 1602: 1605:
-----
x= 1451: 1451: 1452: 1456: 1464: 1478: 1495: 1517: 1542: 1571: 1603: 1636: 1672: 1709: 1746:
-----
Qc : 0.169: 0.165: 0.164: 0.159: 0.155: 0.152: 0.149: 0.147: 0.144: 0.143: 0.143: 0.142: 0.142: 0.144: 0.145:
Cc : 0.101: 0.099: 0.099: 0.096: 0.093: 0.091: 0.089: 0.088: 0.087: 0.086: 0.086: 0.085: 0.085: 0.086: 0.087:
Фоп: 91 : 99 : 102 : 108 : 115 : 121 : 127 : 133 : 139 : 145 : 152 : 158 : 164 : 170 : 176 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.089: 0.087: 0.086: 0.084: 0.081: 0.080: 0.079: 0.077: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.080: 0.078: 0.078: 0.075: 0.073: 0.072: 0.070: 0.069: 0.068: 0.068: 0.067: 0.067: 0.067: 0.068: 0.068:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~
y= 1606: 1604: 1597: 1586: 1571: 1551: 1527: 1500: 1470: 1437: 1408: 1378: 1353: 1317: 1280:
-----
x= 1764: 1802: 1839: 1875: 1910: 1942: 1971: 1997: 2020: 2038: 2053: 2068: 2078: 2089: 2096:
-----
Qc : 0.145: 0.145: 0.147: 0.148: 0.149: 0.152: 0.155: 0.159: 0.162: 0.168: 0.170: 0.170: 0.169: 0.168: 0.167:
Cc : 0.087: 0.087: 0.088: 0.089: 0.090: 0.091: 0.093: 0.095: 0.097: 0.101: 0.102: 0.102: 0.101: 0.101: 0.100:
~~~~~

```


Фоп: 179 : 185 : 191 : 197 : 203 : 210 : 216 : 222 : 229 : 235 : 241 : 247 : 252 : 258 : 265 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.076: 0.077: 0.078: 0.078: 0.079: 0.080: 0.082: 0.084: 0.086: 0.089: 0.090: 0.090: 0.089: 0.088: 0.088: 0.088:
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
 Ви : 0.068: 0.069: 0.069: 0.070: 0.070: 0.071: 0.073: 0.075: 0.076: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 ~~~~~

y= 1243: 1195: 1157: 1120: 1083: 1048: 1015: 984: 957: 933: 912: 896: 885: 877: 876:  
 x= 2098: 2098: 2099: 2094: 2085: 2071: 2053: 2031: 2005: 1976: 1945: 1911: 1875: 1838: 1825:  
 Qc : 0.166: 0.162: 0.155: 0.149: 0.144: 0.140: 0.136: 0.133: 0.131: 0.129: 0.128: 0.127: 0.128: 0.128: 0.129:  
 Cc : 0.099: 0.097: 0.093: 0.089: 0.086: 0.084: 0.082: 0.080: 0.079: 0.078: 0.077: 0.076: 0.077: 0.077: 0.077:  
 Фоп: 272 : 280 : 286 : 292 : 298 : 304 : 310 : 316 : 322 : 327 : 333 : 339 : 344 : 350 : 352 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.088: 0.085: 0.081: 0.078: 0.075: 0.073: 0.072: 0.070: 0.069: 0.068: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.068:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.078: 0.077: 0.073: 0.071: 0.068: 0.066: 0.065: 0.063: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= 873: 875: 881: 892: 907: 926: 950: 976: 1006: 1039: 1074: 1111: 1149: 1185: 1222:
 x= 1794: 1756: 1719: 1683: 1648: 1616: 1586: 1560: 1537: 1518: 1503: 1488: 1472: 1461: 1454:
 Qc : 0.129: 0.130: 0.132: 0.134: 0.137: 0.140: 0.144: 0.148: 0.154: 0.161: 0.168: 0.172: 0.173: 0.172: 0.170:
 Cc : 0.077: 0.078: 0.079: 0.080: 0.082: 0.084: 0.086: 0.089: 0.093: 0.097: 0.101: 0.103: 0.104: 0.103: 0.102:
 Фоп: 357 : 3 : 8 : 14 : 20 : 26 : 32 : 38 : 44 : 50 : 57 : 64 : 71 : 78 : 85 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.068: 0.068: 0.069: 0.070: 0.072: 0.073: 0.075: 0.078: 0.081: 0.084: 0.088: 0.090: 0.091: 0.090: 0.089:
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
 Ви : 0.061: 0.062: 0.063: 0.064: 0.065: 0.066: 0.069: 0.071: 0.073: 0.077: 0.080: 0.082: 0.082: 0.082: 0.081:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 ~~~~~

y= 1260:  
 x= 1451:  
 Qc : 0.169:  
 Cc : 0.101:  
 Фоп: 91 :  
 Уоп: 7.00 :  
 : :  
 Ви : 0.089:  
 Ки : 6004 :  
 Ви : 0.080:  
 Ки : 0002 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 1472.0 м, Y= 1149.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1726108 доли ПДКмр |
 | 0.1035665 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 71 град.  
 и скорости ветра 7.00 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 |
|------|-------------|-----|-----------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 000201 6004 | П1  | 0.0586    | 0.090568 | 52.5      | 52.5   | 1.5455287     |
| 2    | 000201 0002 | Т   | 0.0527    | 0.082043 | 47.5      | 100.0  | 1.5567901     |
|      |             |     | В сумме = | 0.172611 | 100.0     |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :016 Восточно-Казахстанская область.  
 Объект :0002 ОВОС.  
 Вар.расч. :4  
 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         | Тип | Н   | D     | Wo   | V1     | T   | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-----|-------|------|--------|-----|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| 000201 0002 | Т   | 2.0 | 0.050 | 1.75 | 0.0034 | 0.0 | 1772 | 1251 |    |    |     |     |       |    | 0.0014580 |
| 000201 6004 | П1  | 1.0 |       |      |        | 0.0 | 1773 | 1253 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0016200 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :016 Восточно-Казахстанская область.  
 Объект :0002 ОВОС.  
 Вар.расч. :4  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 21.5 град.С)  
 Примесь :0627 - Этилбензол (675)  
 ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  
 | всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |

| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |     |                        |          |       |
|--------------------------------------------------|-------------|----------|-----|------------------------|----------|-------|
| Источники                                        |             |          |     | Их расчетные параметры |          |       |
| Номер                                            | Код         | М        | Тип | См                     | Um       | Xm    |
| -п/п-                                            | <об-п>-<ис> |          |     | - [доли ПДК]           | - [м/с]  | - [м] |
| 1                                                | 000201 0002 | 0.001458 | Т   | 2.603734               | 0.50     | 11.4  |
| 2                                                | 000201 6004 | 0.001620 | П1  | 2.893038               | 0.50     | 11.4  |
| Суммарный Мq = 0.003078 г/с                      |             |          |     |                        |          |       |
| Сумма См по всем источникам =                    |             |          |     | 5.496773 долей ПДК     |          |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =        |             |          |     |                        | 0.50 м/с |       |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0002 ОВОС.

Вар.расч. :4

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 21.5 град.С)

Примесь :0627 - Этилбензол (675)

ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1200 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0002 ОВОС.

Вар.расч. :4

Примесь :0627 - Этилбензол (675)

ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2110, Y= 1141

размеры: длина (по X)= 1500, ширина (по Y)= 1200, шаг сетки= 50

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 7.0(Умр) м/с

## Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- 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,Uоп,Ви,Ки не печатаются

~~~~~

|                      |                                                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----------------------|---------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 1741 : Y-строка 1 | Cmax= 0.067 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=179) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 1360 :            | 1410:                                             | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| Qc : 0.041:          | 0.045:                                            | 0.049: | 0.054: | 0.058: | 0.061: | 0.065: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.066: | 0.063: | 0.060: | 0.056: | 0.051: | 0.047: |
| 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: |
| Фоп: 140 :           | 143 :                                             | 147 :  | 152 :  | 157 :  | 162 :  | 167 :  | 173 :  | 179 :  | 184 :  | 190 :  | 196 :  | 201 :  | 206 :  | 210 :  | 215 :  |
| Uоп: 7.00 :          | 7.00 :                                            | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Ви :                 | Ви :                                              | Ви :   | Ви :   | Ви :   | Ви :   | Ви :   | Ви :   | Ви :   | Ви :   | Ви :   | Ви :   | Ви :   | Ви :   | Ви :   | Ви :   |
| Ки : 0.022:          | 0.024:                                            | 0.026: | 0.028: | 0.030: | 0.032: | 0.034: | 0.035: | 0.036: | 0.035: | 0.035: | 0.033: | 0.032: | 0.030: | 0.027: | 0.025: |
| Ки : 6004 :          | 6004 :                                            | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ки : 0.019:          | 0.021:                                            | 0.023: | 0.025: | 0.027: | 0.029: | 0.030: | 0.031: | 0.032: | 0.032: | 0.031: | 0.030: | 0.028: | 0.026: | 0.024: | 0.022: |
| Ки : 0002 :          | 0002 :                                            | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| x= 2160:             | 2210:                                             | 2260:  | 2310:  | 2360:  | 2410:  | 2460:  | 2510:  | 2560:  | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |        |
| Qc : 0.043:          | 0.039:                                            | 0.036: | 0.032: | 0.030: | 0.027: | 0.025: | 0.024: | 0.023: | 0.022: | 0.021: | 0.020: | 0.019: | 0.018: | 0.017: |        |
| 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: | 0.000: | 0.000: |        |
| Фоп: 218 :           | 222 :                                             | 225 :  | 228 :  | 230 :  | 233 :  | 235 :  | 236 :  | 238 :  | 240 :  | 241 :  | 242 :  | 244 :  | 245 :  | 246 :  |        |
| Uоп: 7.00 :          | 7.00 :                                            | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |        |
| Ви :                 | Ви :                                              | Ви :   | Ви :   | Ви :   | Ви :   | Ви :   | Ви :   | Ви :   | Ви :   | Ви :   | Ви :   | Ви :   | Ви :   | Ви :   |        |
| Ки : 0.023:          | 0.021:                                            | 0.019: | 0.017: | 0.016: | 0.014: | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.009: |        |
| Ки : 6004 :          | 6004 :                                            | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |        |
| Ки : 0.020:          | 0.019:                                            | 0.017: | 0.015: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.008: |        |
| Ки : 0002 :          | 0002 :                                            | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |        |
| y= 1691 : Y-строка 2 | Cmax= 0.083 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=178) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 1360 :            | 1410:                                             | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| Qc : 0.046:          | 0.051:                                            | 0.057: | 0.062: | 0.068: | 0.074: | 0.079: | 0.082: | 0.083: | 0.083: | 0.080: | 0.077: | 0.070: | 0.065: | 0.060: | 0.054: |
| 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: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Фоп: 137 :           | 140 :                                             | 145 :  | 149 :  | 154 :  | 160 :  | 166 :  | 172 :  | 178 :  | 185 :  | 191 :  | 197 :  | 203 :  | 208 :  | 213 :  | 218 :  |
| Uоп: 7.00 :          | 7.00 :                                            | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Ви :                 | Ви :                                              | Ви :   | Ви :   | Ви :   | Ви :   | Ви :   | Ви :   | Ви :   | Ви :   | Ви :   | Ви :   | Ви :   | Ви :   | Ви :   | Ви :   |
| Ки : 0.024:          | 0.027:                                            | 0.030: | 0.033: | 0.036: | 0.039: | 0.041: | 0.043: | 0.044: | 0.044: | 0.043: | 0.040: | 0.037: | 0.034: | 0.031: | 0.028: |
| Ки : 6004 :          | 6004 :                                            | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ки : 0.022:          | 0.024:                                            | 0.027: | 0.029: | 0.032: | 0.035: | 0.037: | 0.039: | 0.039: | 0.039: | 0.038: | 0.036: | 0.033: | 0.031: | 0.028: | 0.025: |
| Ки : 0002 :          | 0002 :                                            | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| x= 2160:             | 2210:                                             | 2260:  | 2310:  | 2360:  | 2410:  | 2460:  | 2510:  | 2560:  | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |        |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc   | : 0.049: | 0.044: | 0.039: | 0.035: | 0.032: | 0.029: | 0.026: | 0.025: | 0.023: | 0.022: | 0.021: | 0.020: | 0.019: | 0.018: | 0.017: |
| Сс   | : 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: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп: | 221 :    | 225 :  | 228 :  | 231 :  | 233 :  | 235 :  | 237 :  | 239 :  | 241 :  | 242 :  | 244 :  | 245 :  | 246 :  | 247 :  | 248 :  |
| Уоп: | 7.00 :   | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.71 : |
| Вн   | : 0.026: | 0.023: | 0.021: | 0.019: | 0.017: | 0.015: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.009: |
| Ки   | : 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Вн   | : 0.023: | 0.021: | 0.019: | 0.017: | 0.015: | 0.014: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.008: |
| Ки   | : 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

|           |            |             |                                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------|------------|-------------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= 1641 : | У-строка 3 | Смах= 0.103 | долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра=178) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| х= 1360 : | 1410:      | 1460:       | 1510:                                 | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| Qc        | : 0.052:   | 0.058:      | 0.065:                                | 0.074: | 0.082: | 0.089: | 0.096: | 0.100: | 0.103: | 0.102: | 0.098: | 0.093: | 0.086: | 0.078: | 0.069: |
| Сс        | : 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: | 0.001: |
| Фоп:      | 133 :      | 137 :       | 141 :                                 | 146 :  | 151 :  | 157 :  | 164 :  | 171 :  | 178 :  | 186 :  | 193 :  | 199 :  | 206 :  | 211 :  | 216 :  |
| Уоп:      | 7.00 :     | 7.00 :      | 7.00 :                                | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Вн        | : 0.027:   | 0.031:      | 0.034:                                | 0.039: | 0.043: | 0.047: | 0.051: | 0.053: | 0.054: | 0.054: | 0.052: | 0.049: | 0.045: | 0.041: | 0.036: |
| Ки        | : 6004 :   | 6004 :      | 6004 :                                | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Вн        | : 0.024:   | 0.028:      | 0.031:                                | 0.035: | 0.039: | 0.042: | 0.045: | 0.047: | 0.048: | 0.048: | 0.046: | 0.044: | 0.040: | 0.037: | 0.032: |
| Ки        | : 0002 :   | 0002 :      | 0002 :                                | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

|          |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| х= 2160: | 2210:    | 2260:  | 2310:  | 2360:  | 2410:  | 2460:  | 2510:  | 2560:  | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |        |
| Qc       | : 0.055: | 0.049: | 0.043: | 0.038: | 0.034: | 0.031: | 0.028: | 0.026: | 0.024: | 0.023: | 0.022: | 0.021: | 0.020: | 0.019: | 0.018: |
| Сс       | : 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: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп:     | 225 :    | 228 :  | 231 :  | 234 :  | 236 :  | 239 :  | 241 :  | 242 :  | 244 :  | 245 :  | 246 :  | 247 :  | 249 :  | 249 :  | 250 :  |
| Уоп:     | 7.00 :   | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.71 : |
| Вн       | : 0.029: | 0.026: | 0.023: | 0.020: | 0.018: | 0.016: | 0.015: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.009: |
| Ки       | : 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Вн       | : 0.026: | 0.023: | 0.020: | 0.018: | 0.016: | 0.015: | 0.013: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.008: |
| Ки       | : 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

|           |            |             |                                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------|------------|-------------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= 1591 : | У-строка 4 | Смах= 0.129 | долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра=178) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| х= 1360 : | 1410:      | 1460:       | 1510:                                 | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| Qc        | : 0.058:   | 0.066:      | 0.076:                                | 0.087: | 0.098: | 0.109: | 0.118: | 0.125: | 0.129: | 0.128: | 0.122: | 0.114: | 0.103: | 0.092: | 0.081: |
| Сс        | : 0.001:   | 0.001:      | 0.002:                                | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: |
| Фоп:      | 129 :      | 133 :       | 137 :                                 | 142 :  | 148 :  | 154 :  | 162 :  | 170 :  | 178 :  | 186 :  | 194 :  | 202 :  | 209 :  | 215 :  | 220 :  |
| Уоп:      | 7.00 :     | 7.00 :      | 7.00 :                                | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Вн        | : 0.030:   | 0.035:      | 0.040:                                | 0.046: | 0.052: | 0.057: | 0.062: | 0.066: | 0.068: | 0.068: | 0.065: | 0.060: | 0.055: | 0.049: | 0.043: |
| Ки        | : 6004 :   | 6004 :      | 6004 :                                | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Вн        | : 0.027:   | 0.031:      | 0.036:                                | 0.041: | 0.046: | 0.051: | 0.056: | 0.059: | 0.061: | 0.060: | 0.057: | 0.054: | 0.049: | 0.044: | 0.038: |
| Ки        | : 0002 :   | 0002 :      | 0002 :                                | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

|          |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| х= 2160: | 2210:    | 2260:  | 2310:  | 2360:  | 2410:  | 2460:  | 2510:  | 2560:  | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |        |
| Qc       | : 0.062: | 0.054: | 0.047: | 0.042: | 0.037: | 0.033: | 0.029: | 0.027: | 0.025: | 0.023: | 0.022: | 0.021: | 0.020: | 0.019: | 0.018: |
| Сс       | : 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: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп:     | 229 :    | 232 :  | 235 :  | 238 :  | 240 :  | 242 :  | 244 :  | 245 :  | 247 :  | 248 :  | 249 :  | 250 :  | 251 :  | 252 :  | 253 :  |
| Уоп:     | 7.00 :   | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : |
| Вн       | : 0.033: | 0.029: | 0.025: | 0.022: | 0.019: | 0.017: | 0.016: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.009: |
| Ки       | : 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Вн       | : 0.029: | 0.026: | 0.022: | 0.020: | 0.017: | 0.016: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |
| Ки       | : 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

|           |            |             |                                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------|------------|-------------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= 1541 : | У-строка 5 | Смах= 0.165 | долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра=178) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| х= 1360 : | 1410:      | 1460:       | 1510:                                 | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| Qc        | : 0.064:   | 0.075:      | 0.088:                                | 0.102: | 0.117: | 0.134: | 0.149: | 0.160: | 0.165: | 0.163: | 0.155: | 0.141: | 0.126: | 0.109: | 0.095: |
| Сс        | : 0.001:   | 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: | 0.002: |
| Фоп:      | 125 :      | 129 :       | 133 :                                 | 138 :  | 144 :  | 151 :  | 159 :  | 168 :  | 178 :  | 187 :  | 197 :  | 205 :  | 213 :  | 219 :  | 225 :  |
| Уоп:      | 7.00 :     | 7.00 :      | 7.00 :                                | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Вн        | : 0.034:   | 0.040:      | 0.046:                                | 0.054: | 0.062: | 0.070: | 0.078: | 0.085: | 0.087: | 0.087: | 0.082: | 0.075: | 0.067: | 0.058: | 0.050: |
| Ки        | : 6004 :   | 6004 :      | 6004 :                                | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Вн        | : 0.030:   | 0.036:      | 0.042:                                | 0.048: | 0.056: | 0.063: | 0.070: | 0.076: | 0.078: | 0.077: | 0.073: | 0.067: | 0.059: | 0.052: | 0.045: |
| Ки        | : 0002 :   | 0002 :      | 0002 :                                | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

|          |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| х= 2160: | 2210:    | 2260:  | 2310:  | 2360:  | 2410:  | 2460:  | 2510:  | 2560:  | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |        |
| Qc       | : 0.069: | 0.060: | 0.052: | 0.045: | 0.039: | 0.035: | 0.031: | 0.028: | 0.026: | 0.024: | 0.023: | 0.021: | 0.020: | 0.019: | 0.018: |
| Сс       | : 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: | 0.000: |
| Фоп:     | 233 :    | 237 :  | 239 :  | 242 :  | 244 :  | 246 :  | 247 :  | 249 :  | 250 :  | 251 :  | 252 :  | 253 :  | 254 :  | 254 :  | 255 :  |
| Уоп:     | 7.00 :   | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : |
| Вн       | : 0.036: | 0.031: | 0.027: | 0.024: | 0.021: | 0.018: | 0.016: | 0.015: | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: |
| Ки       | : 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Вн       | : 0.032: | 0.028: | 0.024: | 0.021: | 0.019: | 0.016: | 0.015: | 0.013: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.009: |
| Ки       | : 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

|           |            |             |                                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------|------------|-------------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= 1491 : | У-строка 6 | Смах= 0.218 | долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра=177) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| х= 1360 : | 1410:      | 1460:       | 1510:                                 | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| Qc        | : 0.070:   | 0.085:      | 0.100:                                | 0.119: | 0.141: | 0.166: | 0.189: | 0.208: | 0.218: | 0.215: | 0.200: | 0.178: | 0.154: | 0.130: | 0.092: |
| Сс        | : 0.001:   | 0.002:      | 0.002:                                | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.002: |

```

Фоп: 120 : 123 : 127 : 132 : 138 : 146 : 155 : 165 : 177 : 189 : 200 : 210 : 218 : 225 : 230 : 235 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.037: 0.045: 0.053: 0.063: 0.075: 0.087: 0.100: 0.110: 0.115: 0.114: 0.106: 0.094: 0.081: 0.069: 0.058: 0.049:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.033: 0.040: 0.047: 0.056: 0.067: 0.078: 0.089: 0.098: 0.103: 0.101: 0.094: 0.084: 0.072: 0.061: 0.052: 0.044:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:

Qc : 0.078: 0.065: 0.056: 0.048: 0.042: 0.036: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018:
Cc : 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: 0.000: 0.000:
Фоп: 238 : 241 : 244 : 246 : 248 : 249 : 251 : 252 : 253 : 254 : 255 : 256 : 256 : 257 : 258 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.041: 0.034: 0.030: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.037: 0.031: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

y= 1441 : Y-строка 7 Смах= 0.292 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=176)

```

x= 1360: 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.078: 0.094: 0.114: 0.139: 0.170: 0.205: 0.243: 0.275: 0.292: 0.287: 0.261: 0.225: 0.187: 0.153: 0.126: 0.104:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 115 : 118 : 121 : 126 : 132 : 139 : 149 : 162 : 176 : 191 : 205 : 216 : 225 : 231 : 237 : 241 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.66 : 6.81 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.041: 0.049: 0.060: 0.073: 0.089: 0.109: 0.129: 0.145: 0.155: 0.152: 0.138: 0.119: 0.099: 0.081: 0.067: 0.055:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.037: 0.045: 0.054: 0.066: 0.080: 0.097: 0.115: 0.130: 0.137: 0.135: 0.123: 0.106: 0.088: 0.072: 0.059: 0.049:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:

Qc : 0.086: 0.070: 0.060: 0.051: 0.044: 0.038: 0.034: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019:
Cc : 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: 0.000: 0.000:
Фоп: 244 : 247 : 249 : 251 : 252 : 253 : 255 : 256 : 257 : 257 : 258 : 259 : 259 : 260 : 260 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.045: 0.037: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.041: 0.033: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

y= 1391 : Y-строка 8 Смах= 0.428 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=175)

```

x= 1360: 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.084: 0.103: 0.127: 0.159: 0.200: 0.251: 0.313: 0.381: 0.428: 0.411: 0.348: 0.281: 0.225: 0.178: 0.142: 0.114:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп: 109 : 111 : 114 : 118 : 123 : 131 : 141 : 156 : 175 : 195 : 212 : 225 : 233 : 240 : 244 : 248 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.10 : 4.65 : 3.91 : 4.18 : 5.32 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.044: 0.054: 0.067: 0.084: 0.106: 0.132: 0.165: 0.201: 0.227: 0.218: 0.184: 0.149: 0.119: 0.094: 0.075: 0.060:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.040: 0.049: 0.060: 0.075: 0.095: 0.119: 0.148: 0.180: 0.201: 0.193: 0.163: 0.132: 0.106: 0.084: 0.067: 0.054:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:

Qc : 0.093: 0.077: 0.063: 0.054: 0.046: 0.040: 0.035: 0.031: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019:
Cc : 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: 0.000: 0.000:
Фоп: 250 : 252 : 254 : 256 : 257 : 258 : 259 : 259 : 260 : 261 : 261 : 262 : 262 : 262 : 263 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.049: 0.041: 0.033: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.044: 0.036: 0.030: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

y= 1341 : Y-строка 9 Смах= 0.829 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=172)

```

x= 1360: 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.089: 0.110: 0.138: 0.176: 0.229: 0.299: 0.411: 0.609: 0.829: 0.739: 0.497: 0.349: 0.262: 0.200: 0.156: 0.123:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.017: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп: 102 : 104 : 106 : 109 : 113 : 119 : 128 : 145 : 172 : 203 : 225 : 237 : 245 : 249 : 253 : 255 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.41 : 4.13 : 1.69 : 1.14 : 1.26 : 2.96 : 5.27 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.047: 0.058: 0.073: 0.093: 0.120: 0.157: 0.218: 0.323: 0.443: 0.396: 0.265: 0.185: 0.139: 0.106: 0.082: 0.065:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.042: 0.052: 0.066: 0.084: 0.109: 0.142: 0.194: 0.286: 0.386: 0.343: 0.232: 0.164: 0.123: 0.095: 0.073: 0.058:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:

Qc : 0.099: 0.081: 0.066: 0.056: 0.047: 0.041: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019:
Cc : 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: 0.000: 0.000:
Фоп: 257 : 259 : 260 : 261 : 261 : 262 : 263 : 263 : 264 : 264 : 264 : 265 : 265 : 265 : 265 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.052: 0.043: 0.035: 0.029: 0.025: 0.021: 0.019: 0.016: 0.015: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

```

Ви : 0.047: 0.038: 0.031: 0.026: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

у= 1291 : У-строка 10 Смах= 2.486 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра=162)																

х= 1360 :	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010:	2060:	2110:	

Qc :	0.092:	0.114:	0.145:	0.188:	0.248:	0.339:	0.530:	1.130:	2.486:	1.767:	0.748:	0.414:	0.288:	0.216:	0.165:	0.128:
Сс :	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.007:	0.011:	0.023:	0.050:	0.035:	0.015:	0.008:	0.006:	0.004:	0.003:	0.003:
Фоп:	95 :	96 :	97 :	98 :	100 :	103 :	109 :	122 :	162 :	224 :	246 :	254 :	258 :	261 :	262 :	263 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	5.47 :	2.55 :	0.96 :	0.72 :	0.81 :	1.23 :	4.12 :	6.76 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.048:	0.060:	0.076:	0.099:	0.131:	0.179:	0.279:	0.596:	1.336:	0.953:	0.399:	0.219:	0.152:	0.114:	0.087:	0.068:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Ви :	0.044:	0.054:	0.069:	0.089:	0.117:	0.160:	0.252:	0.534:	1.150:	0.814:	0.349:	0.195:	0.136:	0.102:	0.078:	0.061:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

х= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:																

Qc :	0.102:	0.083:	0.067:	0.057:	0.048:	0.041:	0.036:	0.031:	0.028:	0.026:	0.024:	0.022:	0.021:	0.020:	0.019:	0.019:
Сс :	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:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	264 :	265 :	265 :	266 :	266 :	267 :	267 :	267 :	267 :	267 :	267 :	268 :	268 :	268 :	268 :	268 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	0.73 :	0.73 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.054:	0.044:	0.035:	0.030:	0.025:	0.022:	0.019:	0.017:	0.015:	0.013:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Ви :	0.048:	0.039:	0.032:	0.027:	0.023:	0.019:	0.017:	0.015:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

у= 1241 : У-строка 11 Смах= 4.850 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 50)																

х= 1360 :	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010:	2060:	2110:	

Qc :	0.092:	0.115:	0.147:	0.190:	0.254:	0.351:	0.573:	1.409:	4.850:	2.607:	0.853:	0.433:	0.295:	0.219:	0.167:	0.130:
Сс :	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.007:	0.011:	0.028:	0.097:	0.052:	0.017:	0.009:	0.006:	0.004:	0.003:	0.003:
Фоп:	88 :	88 :	88 :	88 :	87 :	86 :	84 :	80 :	50 :	286 :	277 :	275 :	273 :	273 :	272 :	272 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	5.22 :	2.04 :	0.88 :	0.55 :	0.70 :	1.12 :	3.79 :	6.60 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.049:	0.061:	0.077:	0.100:	0.133:	0.184:	0.300:	0.731:	2.471:	1.375:	0.451:	0.229:	0.155:	0.116:	0.088:	0.069:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Ви :	0.044:	0.055:	0.070:	0.091:	0.121:	0.167:	0.273:	0.678:	2.379:	1.231:	0.402:	0.203:	0.140:	0.103:	0.079:	0.061:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

х=	2160:	2210:	2260:	2310:	2360:	2410:	2460:	2510:	2560:	2610:	2660:	2710:	2760:	2810:	2860:	

Qc :	0.103:	0.084:	0.068:	0.057:	0.048:	0.041:	0.036:	0.032:	0.028:	0.026:	0.024:	0.022:	0.021:	0.020:	0.019:	0.019:
Сс :	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:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	272 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	0.73 :	0.73 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.054:	0.044:	0.036:	0.030:	0.025:	0.022:	0.019:	0.017:	0.015:	0.013:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Ви :	0.049:	0.040:	0.032:	0.027:	0.023:	0.020:	0.017:	0.015:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

у= 1191 : У-строка 12 Смах= 1.450 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 12)																

х=	1360 :	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010:	2060:	2110:

Qc :	0.091:	0.113:	0.143:	0.184:	0.242:	0.324:	0.479:	0.867:	1.450:	1.179:	0.627:	0.387:	0.279:	0.210:	0.162:	0.127:
Сс :	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.010:	0.017:	0.029:	0.024:	0.013:	0.008:	0.006:	0.004:	0.003:	0.003:
Фоп:	82 :	80 :	79 :	77 :	74 :	69 :	62 :	46 :	12 :	328 :	305 :	294 :	288 :	284 :	282 :	280 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	5.83 :	3.17 :	1.11 :	0.87 :	0.94 :	1.56 :	4.53 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.048:	0.059:	0.075:	0.096:	0.127:	0.170:	0.249:	0.447:	0.745:	0.612:	0.330:	0.204:	0.147:	0.110:	0.085:	0.067:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Ви :	0.043:	0.053:	0.068:	0.088:	0.115:	0.154:	0.230:	0.419:	0.704:	0.567:	0.298:	0.183:	0.132:	0.100:	0.076:	0.060:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
~~																
х=	2160:	2210:	2260:	2310:	2360:	2410:	2460:	2510:	2560:	2610:	2660:	2710:	2760:	2810:	2860:	

Qc :	0.101:	0.082:	0.067:	0.056:	0.048:	0.041:	0.036:	0.031:	0.028:	0.026:	0.024:	0.022:	0.021:	0.020:	0.019:	0.019:
Сс :	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:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	279 :	278 :	277 :	276 :	276 :	275 :	275 :	275 :	274 :	274 :	274 :	274 :	274 :	273 :	273 :	273 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	0.73 :	0.73 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.053:	0.043:	0.035:	0.030:	0.025:	0.022:	0.019:	0.017:	0.015:	0.013:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Ви :	0.048:	0.039:	0.032:	0.027:	0.023:	0.019:	0.017:	0.015:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
~~																

у= 1141 : У-строка 13 Смах= 0.584 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 6)																
х= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:																
Qc :	0.087:	0.107:	0.133:	0.169:	0.217:	0.279:	0.364:	0.483:	0.584:	0.543:	0.420:	0.317:	0.246:	0.191:	0.150:	0.119:
Сс :	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.006:	0.007:	0.010:	0.012:	0.011:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:
Фоп:	75 :	73 :	70 :	67 :	62 :	56 :	45 :	29 :	6 :	341 :	322 :	309 :	301 :	295 :	291 :	288 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	4.97 :	3.15 :	1.95 :	2.41 :	4.00 :	5.99 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви :	0.046:	0.056:	0.070:	0.089:	0.114:	0.146:	0.190:	0.251:	0.303:	0.283:	0.220:	0.167:	0.130:	0.101:	0.079:	0.063:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Ки :	0.042:	0.051:	0.063:	0.081:	0.103:	0.133:	0.174:	0.232:	0.281:	0.260:	0.199:	0.150:	0.116:	0.091:	0.071:	0.057:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

x=	2160:	2210:	2260:	2310:	2360:	2410:	2460:	2510:	2560:	2610:	2660:	2710:	2760:	2810:	2860:	
Qc	: 0.097:	0.079:	0.065:	0.055:	0.047:	0.040:	0.035:	0.031:	0.028:	0.025:	0.024:	0.022:	0.021:	0.020:	0.019:	
Cc	: 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:	0.000:	0.000:	
Фоп:	286 :	284 :	283 :	282 :	281 :	280 :	279 :	279 :	278 :	278 :	277 :	277 :	276 :	276 :	276 :	
Uоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	0.73 :	0.73 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	
Vi	: 0.051:	0.042:	0.034:	0.029:	0.025:	0.021:	0.018:	0.016:	0.014:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.010:	0.010:	
Kи	: 6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	
Vi	: 0.046:	0.038:	0.031:	0.026:	0.022:	0.019:	0.017:	0.015:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.009:	0.009:	
Kи	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	

y=	1091 :	Y-строка 14 Cмах= 0.354 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 4)														
x=	1360 :	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010:	2060:	2110:
Qc	: 0.082:	0.099:	0.121:	0.150:	0.187:	0.231:	0.280:	0.327:	0.354:	0.345:	0.303:	0.255:	0.208:	0.168:	0.135:	0.109:
Cc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:
Фоп:	69 :	66 :	63 :	58 :	53 :	45 :	35 :	21 :	4 :	347 :	331 :	320 :	311 :	304 :	299 :	296 :
Uоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	5.79 :	5.18 :	5.37 :	6.32 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Vi	: 0.043:	0.052:	0.064:	0.079:	0.098:	0.121:	0.147:	0.171:	0.185:	0.180:	0.158:	0.134:	0.109:	0.088:	0.071:	0.058:
Kи	: 6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Vi	: 0.039:	0.047:	0.058:	0.071:	0.089:	0.110:	0.134:	0.156:	0.169:	0.164:	0.145:	0.120:	0.098:	0.080:	0.064:	0.052:
Kи	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

x=	2160:	2210:	2260:	2310:	2360:	2410:	2460:	2510:	2560:	2610:	2660:	2710:	2760:	2810:	2860:	
Qc	: 0.090:	0.075:	0.062:	0.053:	0.045:	0.039:	0.034:	0.030:	0.027:	0.025:	0.023:	0.022:	0.021:	0.020:	0.019:	
Cc	: 0.002:	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:	
Фоп:	293 :	290 :	288 :	287 :	285 :	284 :	283 :	282 :	282 :	281 :	280 :	280 :	279 :	279 :	278 :	
Uоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	0.73 :	0.73 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	
Vi	: 0.047:	0.039:	0.033:	0.028:	0.024:	0.021:	0.018:	0.016:	0.014:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.010:	0.010:	
Kи	: 6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	
Vi	: 0.042:	0.035:	0.029:	0.025:	0.021:	0.018:	0.016:	0.014:	0.013:	0.012:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	
Kи	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	

y=	1041 :	Y-строка 15 Cмах= 0.256 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 3)														
x=	1360 :	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010:	2060:	2110:
Qc	: 0.076:	0.090:	0.108:	0.130:	0.157:	0.187:	0.218:	0.243:	0.256:	0.252:	0.231:	0.203:	0.171:	0.143:	0.119:	0.099:
Cc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:
Фоп:	63 :	60 :	56 :	51 :	45 :	38 :	28 :	17 :	3 :	350 :	337 :	327 :	318 :	312 :	306 :	302 :
Uоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Vi	: 0.040:	0.047:	0.057:	0.068:	0.082:	0.098:	0.114:	0.127:	0.134:	0.132:	0.121:	0.106:	0.090:	0.075:	0.062:	0.052:
Kи	: 6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Vi	: 0.036:	0.043:	0.052:	0.062:	0.075:	0.089:	0.104:	0.116:	0.122:	0.120:	0.110:	0.096:	0.082:	0.068:	0.056:	0.047:
Kи	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

x=	2160:	2210:	2260:	2310:	2360:	2410:	2460:	2510:	2560:	2610:	2660:	2710:	2760:	2810:	2860:	
Qc	: 0.082:	0.068:	0.058:	0.050:	0.043:	0.037:	0.033:	0.029:	0.026:	0.025:	0.023:	0.022:	0.021:	0.020:	0.019:	
Cc	: 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:	0.000:	0.000:	
Фоп:	299 :	296 :	293 :	291 :	290 :	288 :	287 :	286 :	285 :	284 :	283 :	283 :	282 :	281 :	281 :	
Uоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	
Vi	: 0.043:	0.036:	0.031:	0.026:	0.023:	0.020:	0.017:	0.015:	0.014:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	
Kи	: 6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	
Vi	: 0.039:	0.032:	0.028:	0.024:	0.020:	0.018:	0.016:	0.014:	0.012:	0.012:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	
Kи	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	

y=	991 :	Y-строка 16 Cмах= 0.192 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 3)														
x=	1360 :	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010:	2060:	2110:
Qc	: 0.068:	0.081:	0.095:	0.112:	0.131:	0.151:	0.170:	0.185:	0.192:	0.190:	0.178:	0.161:	0.140:	0.121:	0.103:	0.087:
Cc	: 0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:
Фоп:	58 :	54 :	50 :	45 :	39 :	32 :	23 :	13 :	3 :	352 :	341 :	332 :	324 :	318 :	312 :	308 :
Uоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Vi	: 0.035:	0.042:	0.050:	0.058:	0.068:	0.079:	0.089:	0.097:	0.101:	0.100:	0.093:	0.084:	0.074:	0.063:	0.054:	0.046:
Kи	: 6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Vi	: 0.032:	0.038:	0.045:	0.053:	0.062:	0.072:	0.081:	0.088:	0.092:	0.090:	0.085:	0.076:	0.067:	0.057:	0.049:	0.041:
Kи	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

x=	2160:	2210:	2260:	2310:	2360:	2410:	2460:	2510:	2560:	2610:	2660:	2710:	2760:	2810:	2860:	
Qc	: 0.075:	0.063:	0.054:	0.047:	0.041:	0.036:	0.032:	0.028:	0.026:	0.024:	0.023:	0.022:	0.020:	0.019:	0.018:	
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:	0.000:	
Фоп:	304 :	301 :	298 :	296 :	294 :	292 :	291 :	289 :	288 :	287 :	286 :	286 :	285 :	284 :	283 :	
Uоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	
Vi	: 0.039:	0.033:	0.028:	0.025:	0.021:	0.019:	0.017:	0.015:	0.014:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	
Kи	: 6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	
Vi	: 0.035:	0.030:	0.026:	0.022:	0.019:	0.017:	0.015:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	
Kи	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	

y=	941 :	Y-строка 17 Cмах= 0.148 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2)														
x=	1360 :	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010:	2060:	2110:

```

Qc : 0.061: 0.070: 0.083: 0.095: 0.108: 0.122: 0.134: 0.143: 0.148: 0.146: 0.139: 0.128: 0.115: 0.101: 0.089: 0.077:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 53 : 49 : 45 : 40 : 34 : 28 : 20 : 11 : 2 : 353 : 344 : 336 : 329 : 323 : 317 : 313 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.032: 0.037: 0.043: 0.050: 0.057: 0.064: 0.070: 0.075: 0.077: 0.077: 0.073: 0.067: 0.061: 0.053: 0.047: 0.040:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.029: 0.033: 0.039: 0.045: 0.052: 0.058: 0.064: 0.068: 0.070: 0.070: 0.066: 0.061: 0.055: 0.048: 0.042: 0.036:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.066: 0.057: 0.050: 0.044: 0.038: 0.034: 0.030: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018:
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: 0.000:
Фоп: 309 : 305 : 303 : 300 : 298 : 296 : 294 : 293 : 292 : 290 : 289 : 288 : 287 : 286 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.035: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.031: 0.027: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

y= 891 : Y-строка 18 Стах= 0.116 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2)

```

-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.055: 0.062: 0.070: 0.081: 0.090: 0.100: 0.108: 0.114: 0.116: 0.115: 0.111: 0.104: 0.095: 0.085: 0.076: 0.066:
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: 0.001:
Фоп: 49 : 45 : 41 : 36 : 30 : 24 : 17 : 10 : 2 : 354 : 346 : 339 : 333 : 327 : 321 : 317 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.029: 0.033: 0.037: 0.042: 0.047: 0.052: 0.056: 0.059: 0.061: 0.060: 0.058: 0.054: 0.050: 0.045: 0.040: 0.035:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.026: 0.030: 0.033: 0.038: 0.043: 0.047: 0.051: 0.054: 0.055: 0.055: 0.053: 0.049: 0.045: 0.041: 0.036: 0.031:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.059: 0.051: 0.045: 0.040: 0.036: 0.032: 0.029: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018:
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: 0.000: 0.000:
Фоп: 313 : 310 : 307 : 304 : 302 : 300 : 298 : 296 : 295 : 293 : 292 : 291 : 290 : 289 : 288 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.028: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

y= 841 : Y-строка 19 Стах= 0.093 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2)

```

-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.049: 0.055: 0.061: 0.068: 0.076: 0.082: 0.088: 0.091: 0.093: 0.093: 0.090: 0.085: 0.079: 0.071: 0.065: 0.058:
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: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 45 : 41 : 37 : 33 : 27 : 22 : 15 : 9 : 2 : 355 : 348 : 342 : 335 : 330 : 325 : 321 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.040: 0.043: 0.046: 0.048: 0.049: 0.049: 0.047: 0.045: 0.041: 0.037: 0.034: 0.031:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.036: 0.039: 0.042: 0.043: 0.044: 0.044: 0.043: 0.040: 0.038: 0.034: 0.031: 0.028:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.052: 0.046: 0.041: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018:
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: 0.000: 0.000:
Фоп: 317 : 313 : 310 : 307 : 305 : 303 : 301 : 299 : 298 : 296 : 295 : 294 : 293 : 292 : 291 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.027: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

y= 791 : Y-строка 20 Стах= 0.076 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2)

```

-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.044: 0.048: 0.053: 0.058: 0.063: 0.067: 0.071: 0.075: 0.076: 0.076: 0.074: 0.069: 0.065: 0.061: 0.056: 0.051:
Cc : 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:
Фоп: 42 : 38 : 34 : 30 : 25 : 19 : 14 : 8 : 2 : 355 : 349 : 343 : 338 : 333 : 328 : 324 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.040: 0.040: 0.039: 0.036: 0.034: 0.032: 0.029: 0.027:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.024:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.046: 0.041: 0.038: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017:
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: 0.000: 0.000:
Фоп: 320 : 317 : 313 : 311 : 308 : 306 : 304 : 302 : 300 : 299 : 297 : 296 : 295 : 294 : 293 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :

```

```

Ви : 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

```

y= 741 : Y-строка 21 Смах= 0.062 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1)															
x= 1360 :	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010:	2060:	2110:
Qc :	0.039:	0.043:	0.046:	0.050:	0.054:	0.057:	0.060:	0.062:	0.062:	0.061:	0.059:	0.056:	0.052:	0.048:	0.045:
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:	0.001:	0.001:
Фоп:	39 :	35 :	31 :	27 :	23 :	18 :	12 :	7 :	1 :	356 :	350 :	345 :	340 :	335 :	331 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви :	0.021:	0.022:	0.024:	0.026:	0.028:	0.030:	0.031:	0.032:	0.033:	0.033:	0.032:	0.031:	0.029:	0.027:	0.025:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Ви :	0.019:	0.020:	0.022:	0.024:	0.026:	0.027:	0.028:	0.029:	0.030:	0.030:	0.029:	0.028:	0.026:	0.025:	0.023:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y= 691 : Y-строка 22 Смах= 0.053 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1)															
x= 1360 :	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010:	2060:	2110:
Qc :	0.035:	0.038:	0.041:	0.044:	0.046:	0.049:	0.051:	0.052:	0.053:	0.052:	0.052:	0.050:	0.048:	0.045:	0.039:
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:	0.001:	0.001:
Фоп:	36 :	33 :	29 :	25 :	21 :	16 :	11 :	6 :	1 :	356 :	351 :	346 :	342 :	337 :	333 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви :	0.018:	0.020:	0.021:	0.023:	0.024:	0.026:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.027:	0.026:	0.025:	0.024:	0.022:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Ви :	0.017:	0.018:	0.019:	0.021:	0.022:	0.023:	0.024:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.023:	0.021:	0.020:	0.019:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y= 641 : Y-строка 23 Смах= 0.045 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1)															
x= 1360 :	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010:	2060:	2110:
Qc :	0.032:	0.034:	0.036:	0.038:	0.040:	0.042:	0.043:	0.044:	0.045:	0.045:	0.044:	0.043:	0.041:	0.039:	0.035:
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:	0.001:	0.001:
Фоп:	325 :	322 :	319 :	316 :	314 :	311 :	309 :	307 :	305 :	304 :	302 :	301 :	300 :	298 :	297 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.71 :	0.71 :
Ви :	0.019:	0.018:	0.016:	0.015:	0.014:	0.013:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Ви :	0.017:	0.016:	0.015:	0.014:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y= 591 : Y-строка 24 Смах= 0.039 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1)															
x= 1360 :	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010:	2060:	2110:
Qc :	0.029:	0.030:	0.032:	0.034:	0.035:	0.037:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.038:	0.037:	0.036:	0.034:	0.031:
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:	0.001:	0.001:
Фоп:	325 :	322 :	319 :	316 :	314 :	311 :	309 :	307 :	305 :	304 :	302 :	301 :	300 :	298 :	297 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.71 :	0.71 :
Ви :	0.019:	0.018:	0.016:	0.015:	0.014:	0.013:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Ви :	0.017:	0.016:	0.015:	0.014:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y= 541 : Y-строка 25 Смах= 0.034 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1)															
x= 1360 :	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010:	2060:	2110:
Qc :	0.026:	0.027:	0.029:	0.030:	0.031:	0.032:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.032:	0.031:	0.028:
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:	0.001:	0.001:
Фоп:	325 :	322 :	319 :	316 :	314 :	311 :	309 :	307 :	305 :	304 :	302 :	301 :	300 :	298 :	297 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.71 :	0.71 :
Ви :	0.019:	0.018:	0.016:	0.015:	0.014:	0.013:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Ви :	0.017:	0.016:	0.015:	0.014:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1760.0 м, Y= 1241.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.8500543 доли ПДКмр |
| 0.0970011 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 50 град.
и скорости ветра 0.55 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000201 6004	П1	0.001620	2.470962	50.9	50.9	1525.29
2	000201 0002	Т	0.001458	2.379092	49.1	100.0	1631.75
			В сумме =	4.850055	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0002 ОВОС.

Вар.расч. :4

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: 61

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 7.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

y=	1260:	1305:	1320:	1357:	1394:	1429:	1462:	1493:	1521:	1545:	1566:	1583:	1595:	1602:	1605:
x=	1451:	1451:	1452:	1456:	1464:	1478:	1495:	1517:	1542:	1571:	1603:	1636:	1672:	1709:	1746:
Qc	: 0.140:	0.137:	0.136:	0.132:	0.128:	0.126:	0.124:	0.122:	0.120:	0.119:	0.118:	0.118:	0.118:	0.119:	0.120:
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:	0.002:
Фоп	: 91 :	99 :	102 :	108 :	115 :	121 :	127 :	133 :	139 :	145 :	152 :	158 :	164 :	170 :	176 :
Uоп	: 7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви	: 0.074:	0.072:	0.072:	0.070:	0.068:	0.066:	0.065:	0.064:	0.063:	0.063:	0.062:	0.062:	0.062:	0.063:	0.063:
Ки	: 6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Ви	: 0.066:	0.065:	0.065:	0.063:	0.061:	0.060:	0.058:	0.057:	0.057:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.057:
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
y=	1606:	1604:	1597:	1586:	1571:	1551:	1527:	1500:	1470:	1437:	1408:	1378:	1353:	1317:	1280:
x=	1764:	1802:	1839:	1875:	1910:	1942:	1971:	1997:	2020:	2038:	2053:	2068:	2078:	2089:	2096:
Qc	: 0.120:	0.121:	0.122:	0.123:	0.124:	0.126:	0.129:	0.132:	0.135:	0.139:	0.141:	0.141:	0.140:	0.139:	0.138:
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:
Фоп	: 179 :	185 :	191 :	197 :	203 :	210 :	216 :	222 :	229 :	235 :	241 :	247 :	252 :	258 :	265 :
Uоп	: 7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви	: 0.063:	0.064:	0.064:	0.065:	0.066:	0.067:	0.068:	0.070:	0.071:	0.074:	0.075:	0.074:	0.074:	0.073:	0.073:
Ки	: 6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Ви	: 0.057:	0.057:	0.057:	0.058:	0.058:	0.059:	0.061:	0.062:	0.063:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.065:
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
y=	1243:	1195:	1157:	1120:	1083:	1048:	1015:	984:	957:	933:	912:	896:	885:	877:	876:
x=	2098:	2098:	2099:	2094:	2085:	2071:	2053:	2031:	2005:	1976:	1945:	1911:	1875:	1838:	1825:
Qc	: 0.137:	0.134:	0.128:	0.124:	0.119:	0.116:	0.113:	0.111:	0.109:	0.107:	0.106:	0.106:	0.106:	0.106:	0.107:
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:
Фоп	: 272 :	280 :	286 :	292 :	298 :	304 :	310 :	316 :	322 :	327 :	333 :	339 :	344 :	350 :	352 :
Uоп	: 7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви	: 0.073:	0.071:	0.068:	0.065:	0.063:	0.061:	0.059:	0.058:	0.057:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:
Ки	: 6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Ви	: 0.065:	0.064:	0.061:	0.059:	0.057:	0.055:	0.054:	0.052:	0.052:	0.051:	0.050:	0.050:	0.051:	0.051:	0.051:
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
y=	873:	875:	881:	892:	907:	926:	950:	976:	1006:	1039:	1074:	1111:	1149:	1185:	1222:
x=	1794:	1756:	1719:	1683:	1648:	1616:	1586:	1560:	1537:	1518:	1503:	1488:	1472:	1461:	1454:
Qc	: 0.107:	0.108:	0.109:	0.111:	0.113:	0.116:	0.120:	0.123:	0.128:	0.134:	0.139:	0.143:	0.143:	0.142:	0.141:
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:
Фоп	: 357 :	3 :	8 :	14 :	20 :	26 :	32 :	38 :	44 :	50 :	57 :	64 :	71 :	78 :	85 :
Uоп	: 7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви	: 0.056:	0.056:	0.057:	0.058:	0.059:	0.061:	0.063:	0.064:	0.067:	0.070:	0.073:	0.075:	0.075:	0.075:	0.074:
Ки	: 6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Ви	: 0.051:	0.051:	0.052:	0.053:	0.054:	0.055:	0.057:	0.059:	0.061:	0.064:	0.066:	0.068:	0.068:	0.068:	0.067:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 ~~~~~

y= 1260:  
 -----:  
 x= 1451:  
 -----:  
 Qc : 0.140:  
 Cc : 0.003:  
 Фоп: 91 :  
 Уоп: 7.00 :  
 : :  
 Ви : 0.074:  
 Ки : 6004 :  
 Ви : 0.066:  
 Ки : 0002 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 1472.0 м, Y= 1149.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.1432067 доли ПДКмр
	0.0028641 мг/м3

Достигается при опасном направлении 71 град.
 и скорости ветра 7.00 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
1	000201 6004	П1	0.001620	0.075113	52.5	52.5	46.3658600
2	000201 0002	Т	0.001458	0.068094	47.5	100.0	46.7037010
			В сумме =	0.143207	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.
 Объект :0002 ОВОС.
 Вар.расч. :4
 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
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----															
000201 0001	Т	2.0	0.10	15.50	0.1217	0.0	1772	1251					1.0	1.000	0.0051530
000201 0004	Т	2.0	0.10	15.50	0.1217	0.0	1773	1252					1.0	1.000	0.0016670

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.
 Объект :0002 ОВОС.
 Вар.расч. :4
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 21.5 град.С)
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
 ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/-п-	<об-п>	<ис>	-----	-----	-----	-----
1	000201 0001	0.005153	Т	2.133424	1.01	23.0
2	000201 0004	0.001667	Т	0.690165	1.01	23.0
----- ----- ----- ----- ----- ----- -----						
Суммарный Мq =		0.006820 г/с				
Сумма См по всем источникам =		2.823589 долей ПДК				
----- ----- ----- ----- ----- ----- -----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					1.01 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.
 Объект :0002 ОВОС.
 Вар.расч. :4
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 21.5 град.С)
 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 : 1500x1200 с шагом 50
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.01 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.
 Объект :0002 ОВОС.
 Вар.расч. :4
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
 ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 2110, Y= 1141
размеры: длина (по X)= 1500, ширина (по Y)= 1200, шаг сетки= 50
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 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Уоп	- опасная скорость ветра [м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

~~~~~  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

у= 1741 : Y-строка 1 Стах= 0.090 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра=179)

х=	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	1760	1810	1860	1910	1960	2010	2060	2110
Qс	: 0.055	: 0.060	: 0.066	: 0.071	: 0.076	: 0.083	: 0.087	: 0.089	: 0.090	: 0.090	: 0.088	: 0.085	: 0.080	: 0.074	: 0.068	: 0.063
Сс	: 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	: 0.002	: 0.002	: 0.002
Фоп	: 140	: 144	: 147	: 152	: 157	: 162	: 167	: 173	: 179	: 184	: 190	: 196	: 201	: 206	: 210	: 215
Уоп	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00
Ви	: 0.042	: 0.045	: 0.050	: 0.054	: 0.057	: 0.062	: 0.065	: 0.067	: 0.068	: 0.068	: 0.067	: 0.064	: 0.061	: 0.056	: 0.052	: 0.047
Ки	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001
Ви	: 0.013	: 0.015	: 0.016	: 0.017	: 0.019	: 0.020	: 0.021	: 0.022	: 0.022	: 0.022	: 0.022	: 0.021	: 0.020	: 0.018	: 0.017	: 0.015
Ки	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004

х=	2160	2210	2260	2310	2360	2410	2460	2510	2560	2610	2660	2710	2760	2810	2860
Qс	: 0.058	: 0.052	: 0.048	: 0.043	: 0.039	: 0.036	: 0.033	: 0.030	: 0.028	: 0.026	: 0.024	: 0.023	: 0.022	: 0.021	: 0.020
Сс	: 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
Фоп	: 218	: 222	: 225	: 228	: 230	: 232	: 235	: 236	: 238	: 240	: 241	: 242	: 244	: 245	: 246
Уоп	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 1.60	: 1.57	: 1.56	: 1.55	: 1.54	: 1.54
Ви	: 0.043	: 0.040	: 0.036	: 0.033	: 0.030	: 0.027	: 0.025	: 0.023	: 0.021	: 0.019	: 0.018	: 0.017	: 0.017	: 0.016	: 0.015
Ки	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001
Ви	: 0.014	: 0.013	: 0.012	: 0.011	: 0.010	: 0.009	: 0.008	: 0.007	: 0.007	: 0.006	: 0.006	: 0.006	: 0.005	: 0.005	: 0.005
Ки	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004

у= 1691 : Y-строка 2 Стах= 0.109 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра=178)

х=	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	1760	1810	1860	1910	1960	2010	2060	2110
Qс	: 0.062	: 0.068	: 0.075	: 0.084	: 0.091	: 0.098	: 0.103	: 0.107	: 0.109	: 0.108	: 0.105	: 0.100	: 0.094	: 0.087	: 0.080	: 0.071
Сс	: 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	: 0.002	: 0.002
Фоп	: 137	: 141	: 145	: 149	: 154	: 160	: 166	: 172	: 178	: 185	: 191	: 197	: 203	: 208	: 213	: 218
Уоп	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00
Ви	: 0.047	: 0.051	: 0.056	: 0.063	: 0.069	: 0.074	: 0.078	: 0.081	: 0.082	: 0.082	: 0.080	: 0.076	: 0.071	: 0.066	: 0.060	: 0.054
Ки	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001
Ви	: 0.015	: 0.017	: 0.018	: 0.021	: 0.022	: 0.024	: 0.025	: 0.026	: 0.027	: 0.027	: 0.026	: 0.025	: 0.023	: 0.021	: 0.020	: 0.017
Ки	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004

х=	2160	2210	2260	2310	2360	2410	2460	2510	2560	2610	2660	2710	2760	2810	2860
Qс	: 0.065	: 0.058	: 0.052	: 0.047	: 0.043	: 0.038	: 0.035	: 0.032	: 0.029	: 0.027	: 0.025	: 0.024	: 0.022	: 0.021	: 0.020
Сс	: 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
Фоп	: 221	: 225	: 228	: 231	: 233	: 235	: 237	: 239	: 241	: 242	: 244	: 245	: 246	: 247	: 248
Уоп	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 1.60	: 1.59	: 1.58	: 1.56	: 1.55	: 1.54
Ви	: 0.049	: 0.044	: 0.040	: 0.036	: 0.032	: 0.029	: 0.026	: 0.024	: 0.022	: 0.020	: 0.019	: 0.018	: 0.017	: 0.016	: 0.015
Ки	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001
Ви	: 0.016	: 0.014	: 0.013	: 0.012	: 0.010	: 0.009	: 0.009	: 0.008	: 0.007	: 0.007	: 0.006	: 0.006	: 0.006	: 0.005	: 0.005
Ки	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004

у= 1641 : Y-строка 3 Стах= 0.133 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра=178)

х=	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	1760	1810	1860	1910	1960	2010	2060	2110
Qс	: 0.068	: 0.078	: 0.087	: 0.097	: 0.107	: 0.117	: 0.125	: 0.131	: 0.133	: 0.132	: 0.128	: 0.121	: 0.112	: 0.102	: 0.092	: 0.083
Сс	: 0.002	: 0.002	: 0.003	: 0.003	: 0.003	: 0.003	: 0.004	: 0.004	: 0.004	: 0.004	: 0.004	: 0.004	: 0.003	: 0.003	: 0.003	: 0.002
Фоп	: 133	: 137	: 141	: 146	: 151	: 157	: 164	: 171	: 178	: 186	: 193	: 199	: 206	: 211	: 216	: 221
Уоп	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00
Ви	: 0.052	: 0.059	: 0.066	: 0.074	: 0.081	: 0.088	: 0.094	: 0.099	: 0.101	: 0.100	: 0.097	: 0.091	: 0.085	: 0.077	: 0.069	: 0.062
Ки	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001
Ви	: 0.017	: 0.019	: 0.021	: 0.024	: 0.026	: 0.029	: 0.031	: 0.032	: 0.033	: 0.032	: 0.031	: 0.030	: 0.027	: 0.025	: 0.023	: 0.020
Ки	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004

х=	2160	2210	2260	2310	2360	2410	2460	2510	2560	2610	2660	2710	2760	2810	2860
Qс	: 0.072	: 0.065	: 0.058	: 0.051	: 0.046	: 0.041	: 0.037	: 0.033	: 0.030	: 0.028	: 0.026	: 0.024	: 0.023	: 0.022	: 0.021
Сс	: 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
Фоп	: 225	: 228	: 231	: 234	: 236	: 239	: 240	: 242	: 244	: 245	: 246	: 247	: 248	: 249	: 250
Уоп	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 1.60	: 1.58	: 1.56	: 1.55	: 1.55
Ви	: 0.055	: 0.049	: 0.043	: 0.039	: 0.035	: 0.031	: 0.028	: 0.025	: 0.023	: 0.021	: 0.020	: 0.018	: 0.017	: 0.016	: 0.016
Ки	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001
Ви	: 0.018	: 0.016	: 0.014	: 0.013	: 0.011	: 0.010	: 0.009	: 0.008	: 0.007	: 0.007	: 0.006	: 0.006	: 0.006	: 0.005	: 0.005
Ки	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004	: 0004

y= 1591 : Y-строка 4 Стах= 0.166 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=178)																
x=	1360 :	1410 :	1460 :	1510 :	1560 :	1610 :	1660 :	1710 :	1760 :	1810 :	1860 :	1910 :	1960 :	2010 :	2060 :	2110 :
Qc :	0.076:	0.088:	0.100:	0.114:	0.128:	0.141:	0.153:	0.161:	0.166:	0.164:	0.157:	0.147:	0.134:	0.120:	0.107:	0.094:
Cc :	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:
Фоп:	129 :	133 :	137 :	142 :	148 :	154 :	162 :	170 :	178 :	186 :	194 :	202 :	209 :	215 :	220 :	225 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви :	0.057:	0.067:	0.076:	0.086:	0.096:	0.106:	0.116:	0.122:	0.125:	0.124:	0.119:	0.111:	0.101:	0.091:	0.081:	0.071:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.019:	0.022:	0.025:	0.028:	0.031:	0.035:	0.037:	0.039:	0.041:	0.040:	0.039:	0.036:	0.033:	0.030:	0.026:	0.023:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

x=	2160 :	2210 :	2260 :	2310 :	2360 :	2410 :	2460 :	2510 :	2560 :	2610 :	2660 :	2710 :	2760 :	2810 :	2860 :	
Qc :	0.083:	0.071:	0.063:	0.056:	0.049:	0.044:	0.039:	0.035:	0.032:	0.029:	0.027:	0.025:	0.023:	0.022:	0.021:	
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:	0.001:	
Фоп:	229 :	232 :	235 :	238 :	240 :	242 :	244 :	245 :	247 :	248 :	249 :	250 :	251 :	252 :	253 :	
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	1.60 :	1.59 :	1.56 :	1.56 :	1.54 :	
Ви :	0.062:	0.054:	0.048:	0.042:	0.037:	0.033:	0.030:	0.027:	0.024:	0.022:	0.020:	0.019:	0.018:	0.017:	0.016:	
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	
Ви :	0.020:	0.018:	0.015:	0.014:	0.012:	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	

y= 1541 : Y-строка 5 Стах= 0.209 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=178)																
x=	1360 :	1410 :	1460 :	1510 :	1560 :	1610 :	1660 :	1710 :	1760 :	1810 :	1860 :	1910 :	1960 :	2010 :	2060 :	2110 :
Qc :	0.086:	0.099:	0.115:	0.133:	0.152:	0.172:	0.190:	0.203:	0.209:	0.207:	0.197:	0.181:	0.162:	0.142:	0.124:	0.107:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:
Фоп:	125 :	129 :	133 :	138 :	144 :	151 :	159 :	168 :	178 :	187 :	197 :	205 :	213 :	219 :	225 :	229 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви :	0.065:	0.075:	0.087:	0.100:	0.115:	0.130:	0.143:	0.154:	0.158:	0.156:	0.149:	0.136:	0.122:	0.107:	0.093:	0.081:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.021:	0.024:	0.028:	0.032:	0.037:	0.042:	0.046:	0.050:	0.051:	0.051:	0.048:	0.044:	0.040:	0.035:	0.030:	0.026:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

x=	2160 :	2210 :	2260 :	2310 :	2360 :	2410 :	2460 :	2510 :	2560 :	2610 :	2660 :	2710 :	2760 :	2810 :	2860 :	
Qc :	0.092:	0.080:	0.069:	0.060:	0.053:	0.046:	0.041:	0.037:	0.033:	0.030:	0.027:	0.025:	0.024:	0.023:	0.021:	
Cc :	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:	0.001:	0.001:	
Фоп:	233 :	236 :	239 :	242 :	244 :	246 :	247 :	249 :	250 :	251 :	252 :	253 :	254 :	254 :	255 :	
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	1.59 :	1.58 :	1.56 :	1.55 :	
Ви :	0.070:	0.060:	0.052:	0.045:	0.040:	0.035:	0.031:	0.028:	0.025:	0.023:	0.021:	0.019:	0.018:	0.017:	0.016:	
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	
Ви :	0.023:	0.020:	0.017:	0.015:	0.013:	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	

y= 1491 : Y-строка 6 Стах= 0.273 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=177)																
x=	1360 :	1410 :	1460 :	1510 :	1560 :	1610 :	1660 :	1710 :	1760 :	1810 :	1860 :	1910 :	1960 :	2010 :	2060 :	2110 :
Qc :	0.095:	0.111:	0.131:	0.154:	0.181:	0.210:	0.238:	0.260:	0.273:	0.269:	0.250:	0.224:	0.196:	0.167:	0.142:	0.120:
Cc :	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:
Фоп:	120 :	123 :	128 :	132 :	138 :	146 :	155 :	165 :	177 :	189 :	200 :	210 :	218 :	225 :	230 :	235 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	5.80 :	5.24 :	5.44 :	6.32 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви :	0.072:	0.084:	0.099:	0.117:	0.137:	0.159:	0.180:	0.196:	0.206:	0.203:	0.189:	0.169:	0.148:	0.126:	0.107:	0.091:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.023:	0.027:	0.032:	0.038:	0.044:	0.051:	0.058:	0.064:	0.067:	0.066:	0.061:	0.055:	0.048:	0.041:	0.035:	0.030:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

x=	2160 :	2210 :	2260 :	2310 :	2360 :	2410 :	2460 :	2510 :	2560 :	2610 :	2660 :	2710 :	2760 :	2810 :	2860 :	
Qc :	0.103:	0.088:	0.074:	0.064:	0.056:	0.049:	0.043:	0.038:	0.034:	0.031:	0.028:	0.026:	0.024:	0.023:	0.022:	
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:	0.001:	0.001:	
Фоп:	238 :	241 :	244 :	246 :	248 :	249 :	251 :	252 :	253 :	254 :	255 :	256 :	256 :	257 :	258 :	
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	1.60 :	1.58 :	1.56 :	1.55 :	
Ви :	0.077:	0.066:	0.056:	0.048:	0.042:	0.037:	0.033:	0.029:	0.026:	0.023:	0.021:	0.020:	0.018:	0.017:	0.016:	
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	
Ви :	0.025:	0.021:	0.018:	0.016:	0.014:	0.012:	0.011:	0.009:	0.008:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	

y= 1441 : Y-строка 7 Стах= 0.393 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=176)																
x=	1360 :	1410 :	1460 :	1510 :	1560 :	1610 :	1660 :	1710 :	1760 :	1810 :	1860 :	1910 :	1960 :	2010 :	2060 :	2110 :
Qc :	0.103:	0.123:	0.148:	0.179:	0.215:	0.257:	0.310:	0.363:	0.393:	0.383:	0.338:	0.282:	0.235:	0.195:	0.162:	0.135:
Cc :	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.008:	0.009:	0.011:	0.012:	0.011:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:
Фоп:	115 :	118 :	121 :	126 :	132 :	139 :	149 :	162 :	176 :	191 :	205 :	216 :	225 :	231 :	237 :	241 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	5.93 :	3.51 :	2.63 :	2.43 :	2.46 :	2.91 :	4.80 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви :	0.078:	0.093:	0.112:	0.135:	0.163:	0.194:	0.234:	0.274:	0.297:	0.288:	0.254:	0.213:	0.177:	0.147:	0.122:	0.102:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.025:	0.030:	0.036:	0.044:	0.053:	0.063:	0.076:	0.089:	0.097:	0.094:	0.083:	0.069:	0.058:	0.048:	0.040:	0.033:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

x=	2160 :	2210 :	2260 :	2310 :	2360 :	2410 :	2460 :	2510 :	2560 :	2610 :	2660 :	2710 :	2760 :	2810 :	2860 :	
Qc :	0.113:	0.095:	0.081:	0.068:	0.059:	0.051:	0.045:	0.040:	0.035:	0.032:	0.029:	0.026:	0.025:	0.023:	0.022:	


```

Сс : 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: 0.001:
Фоп: 244 : 247 : 249 : 251 : 252 : 253 : 255 : 256 : 257 : 258 : 259 : 259 : 260 : 260 : 260 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.60 : 1.59 : 1.57 : 1.55 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.085: 0.071: 0.061: 0.051: 0.044: 0.039: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.028: 0.023: 0.020: 0.017: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

```

```

y= 1391 : Y-строка 8 Стах= 0.633 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=175)
-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.111: 0.134: 0.164: 0.203: 0.251: 0.325: 0.433: 0.555: 0.633: 0.604: 0.494: 0.374: 0.283: 0.225: 0.182: 0.147:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.019: 0.018: 0.015: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004:
Фоп: 109 : 111 : 114 : 118 : 123 : 131 : 141 : 156 : 175 : 195 : 212 : 225 : 233 : 240 : 244 : 248 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.24 : 3.14 : 2.29 : 2.00 : 1.89 : 1.91 : 2.11 : 2.56 : 4.72 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.084: 0.101: 0.124: 0.153: 0.190: 0.245: 0.327: 0.419: 0.477: 0.455: 0.372: 0.281: 0.213: 0.169: 0.137: 0.111:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.027: 0.033: 0.040: 0.049: 0.061: 0.079: 0.106: 0.136: 0.156: 0.149: 0.122: 0.092: 0.070: 0.055: 0.045: 0.036:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.122: 0.101: 0.085: 0.071: 0.061: 0.053: 0.046: 0.041: 0.036: 0.032: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022:
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: 0.001: 0.001:
Фоп: 250 : 252 : 254 : 255 : 257 : 258 : 259 : 259 : 260 : 261 : 261 : 262 : 262 : 262 : 263 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.60 : 1.59 : 1.57 : 1.55 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.092: 0.076: 0.064: 0.054: 0.046: 0.040: 0.035: 0.031: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.030: 0.025: 0.021: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

```

```

y= 1341 : Y-строка 9 Стах= 1.147 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=172)
-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.117: 0.143: 0.178: 0.224: 0.290: 0.410: 0.610: 0.904: 1.147: 1.050: 0.745: 0.496: 0.340: 0.251: 0.198: 0.159:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.018: 0.027: 0.034: 0.031: 0.022: 0.015: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
Фоп: 102 : 104 : 106 : 109 : 113 : 119 : 129 : 145 : 172 : 203 : 224 : 237 : 244 : 249 : 253 : 255 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 4.44 : 2.36 : 1.90 : 1.64 : 1.51 : 1.55 : 1.76 : 2.10 : 2.85 : 6.24 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.088: 0.108: 0.134: 0.169: 0.219: 0.310: 0.462: 0.682: 0.864: 0.790: 0.561: 0.374: 0.256: 0.190: 0.150: 0.120:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.029: 0.035: 0.043: 0.054: 0.071: 0.100: 0.149: 0.221: 0.283: 0.260: 0.184: 0.123: 0.084: 0.062: 0.049: 0.039:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.129: 0.106: 0.088: 0.073: 0.063: 0.054: 0.047: 0.042: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022:
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: 0.001: 0.001:
Фоп: 257 : 258 : 260 : 261 : 261 : 262 : 263 : 263 : 264 : 264 : 264 : 265 : 265 : 265 : 265 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.59 : 1.58 : 1.56 : 1.56 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.097: 0.080: 0.067: 0.055: 0.048: 0.041: 0.036: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.032: 0.026: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

```

```

y= 1291 : Y-строка 10 Стах= 2.264 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=163)
-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.120: 0.149: 0.186: 0.237: 0.320: 0.484: 0.802: 1.440: 2.264: 1.887: 1.063: 0.613: 0.388: 0.270: 0.209: 0.166:
Cc : 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.015: 0.024: 0.043: 0.068: 0.057: 0.032: 0.018: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005:
Фоп: 96 : 96 : 97 : 99 : 101 : 104 : 110 : 123 : 163 : 224 : 246 : 254 : 258 : 261 : 262 : 263 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 3.20 : 2.15 : 1.71 : 1.39 : 1.17 : 1.26 : 1.55 : 1.90 : 2.44 : 5.32 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.091: 0.112: 0.141: 0.179: 0.242: 0.366: 0.608: 1.091: 1.710: 1.419: 0.800: 0.462: 0.292: 0.204: 0.158: 0.125:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.029: 0.036: 0.045: 0.058: 0.078: 0.118: 0.194: 0.349: 0.554: 0.468: 0.263: 0.151: 0.095: 0.067: 0.051: 0.041:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.133: 0.109: 0.091: 0.075: 0.064: 0.055: 0.048: 0.042: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022:
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: 0.001: 0.001:
Фоп: 264 : 265 : 265 : 266 : 266 : 266 : 267 : 267 : 267 : 267 : 267 : 268 : 268 : 268 : 268 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.59 : 1.58 : 1.56 : 1.56 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.101: 0.082: 0.068: 0.056: 0.048: 0.042: 0.036: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.033: 0.027: 0.022: 0.018: 0.016: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

```

```

y= 1241 : Y-строка 11 Стах= 2.823 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 50)
-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.121: 0.150: 0.188: 0.241: 0.329: 0.505: 0.866: 1.678: 2.823: 2.339: 1.181: 0.648: 0.401: 0.275: 0.212: 0.167:
Cc : 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.015: 0.026: 0.050: 0.085: 0.070: 0.035: 0.019: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005:
Фоп: 89 : 88 : 88 : 88 : 87 : 86 : 85 : 81 : 50 : 285 : 277 : 274 : 273 : 272 : 272 : 272 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.78 : 3.07 : 2.09 : 1.67 : 1.30 : 1.01 : 1.15 : 1.49 : 1.87 : 2.38 : 5.07 : 7.00 : 7.00 :

```

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

~~																
~~																
y=	1041	Y-строка 15 Смах= 0.333 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 3)														
~~																
x=	1360	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010:	2060:	2110:
~~																
Qc	:	0.100:	0.118:	0.141:	0.169:	0.201:	0.237:	0.276:	0.312:	0.333:	0.326:	0.294:	0.255:	0.218:	0.183:	0.154:
Cc	:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:
Фоп:	:	63	60	56	51	45	38	28	16	3	350	337	327	318	311	306
Уоп:	:	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	5.11	3.40	2.95	3.13	4.15	6.06	7.00	7.00	7.00
~~																
Ви	:	0.076:	0.090:	0.107:	0.128:	0.152:	0.179:	0.209:	0.236:	0.252:	0.247:	0.223:	0.193:	0.165:	0.139:	0.116:
Ки	:	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	:	0.024:	0.029:	0.034:	0.041:	0.049:	0.058:	0.067:	0.076:	0.081:	0.079:	0.072:	0.062:	0.053:	0.045:	0.038:
Ки	:	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004
~~																
~~																
x=	2160:	2210:	2260:	2310:	2360:	2410:	2460:	2510:	2560:	2610:	2660:	2710:	2760:	2810:	2860:	
~~																
Qc	:	0.108:	0.092:	0.078:	0.066:	0.058:	0.050:	0.044:	0.039:	0.035:	0.031:	0.028:	0.026:	0.025:	0.023:	0.022:
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:	0.001:
Фоп:	:	298	296	293	291	290	288	287	286	285	284	283	283	282	281	281
Уоп:	:	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	1.60	1.59	1.56	1.55
~~																
Ви	:	0.082:	0.069:	0.059:	0.050:	0.044:	0.038:	0.033:	0.030:	0.026:	0.024:	0.021:	0.020:	0.019:	0.017:	0.016:
Ки	:	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	:	0.026:	0.022:	0.019:	0.016:	0.014:	0.012:	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:
Ки	:	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004
~~																
~~																
y=	991	Y-строка 16 Смах= 0.243 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 3)														
~~																
x=	1360	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010:	2060:	2110:
~~																
Qc	:	0.091:	0.106:	0.124:	0.145:	0.169:	0.194:	0.217:	0.234:	0.243:	0.240:	0.226:	0.205:	0.181:	0.156:	0.134:
Cc	:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:
Фоп:	:	58	54	50	45	39	32	23	13	3	352	341	332	324	318	308
Уоп:	:	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	6.66	6.81	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
~~																
Ви	:	0.069:	0.080:	0.094:	0.110:	0.128:	0.147:	0.164:	0.177:	0.184:	0.182:	0.171:	0.155:	0.137:	0.118:	0.102:
Ки	:	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	:	0.022:	0.026:	0.030:	0.035:	0.041:	0.047:	0.053:	0.057:	0.059:	0.059:	0.055:	0.050:	0.044:	0.038:	0.033:
Ки	:	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004
~~																
~~																
x=	2160:	2210:	2260:	2310:	2360:	2410:	2460:	2510:	2560:	2610:	2660:	2710:	2760:	2810:	2860:	
~~																
Qc	:	0.098:	0.085:	0.072:	0.063:	0.055:	0.048:	0.042:	0.038:	0.034:	0.031:	0.028:	0.026:	0.024:	0.023:	0.022:
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:	0.001:	0.001:
Фоп:	:	304	301	298	296	294	292	291	289	288	287	286	286	285	284	283
Уоп:	:	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	1.59	1.58	1.56	1.55
~~																
Ви	:	0.074:	0.064:	0.054:	0.047:	0.041:	0.036:	0.032:	0.028:	0.026:	0.023:	0.021:	0.019:	0.018:	0.017:	0.016:
Ки	:	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	:	0.024:	0.021:	0.018:	0.015:	0.013:	0.012:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:
Ки	:	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004
~~																
~~																
y=	941	Y-строка 17 Смах= 0.190 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2)														
~~																
x=	1360	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010:	2060:	2110:
~~																
Qc	:	0.083:	0.095:	0.109:	0.125:	0.141:	0.158:	0.174:	0.185:	0.190:	0.188:	0.180:	0.166:	0.150:	0.132:	0.116:
Cc	:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:
Фоп:	:	53	49	45	40	34	28	20	11	2	353	344	336	329	323	317
Уоп:	:	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
~~																
Ви	:	0.063:	0.072:	0.082:	0.094:	0.107:	0.120:	0.131:	0.140:	0.144:	0.142:	0.136:	0.126:	0.113:	0.100:	0.088:
Ки	:	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	:	0.020:	0.023:	0.027:	0.030:	0.034:	0.038:	0.042:	0.045:	0.046:	0.046:	0.044:	0.041:	0.037:	0.032:	0.028:
Ки	:	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004
~~																
~~																
x=	2160:	2210:	2260:	2310:	2360:	2410:	2460:	2510:	2560:	2610:	2660:	2710:	2760:	2810:	2860:	
~~																
Qc	:	0.088:	0.075:	0.066:	0.058:	0.051:	0.045:	0.040:	0.036:	0.032:	0.030:	0.027:	0.025:	0.024:	0.022:	0.021:
Cc	:	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:	0.001:	0.001:
Фоп:	:	309	305	302	300	298	296	294	293	291	290	289	288	287	287	286
Уоп:	:	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	1.59	1.58	1.56	1.55
~~																
Ви	:	0.067:	0.057:	0.050:	0.044:	0.039:	0.034:	0.030:	0.027:	0.025:	0.022:	0.020:	0.019:	0.018:	0.017:	0.016:
Ки	:	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	:	0.022:	0.018:	0.016:	0.014:	0.013:	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:
Ки	:	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004
~~																
~~																
y=	891	Y-строка 18 Смах= 0.151 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2)														
~~																
x=	1360	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010:	2060:	2110:
~~																
Qc	:	0.073:	0.084:	0.095:	0.107:	0.118:	0.130:	0.140:	0.148:	0.151:	0.150:	0.144:	0.136:	0.124:	0.112:	0.100:
Cc	:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:
Фоп:	:	49	45	41	36	31	24	17	10	2	354	346	339	332	327	321
Уоп:	:	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
~~																
Ви	:	0.055:	0.064:	0.072:	0.081:	0.090:	0.099:	0.106:	0.112:	0.114:	0.114:	0.109:	0.103:	0.094:	0.085:	0.076:
Ки	:	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	:	0.018:	0.020:	0.023:	0.026:	0.029:	0.032:	0.034:	0.036:	0.037:	0.037:	0.035:	0.033:	0.030:	0.027:	0.024:
Ки	:	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004
~~																
~~																
x=	2160:	2210:	2260:	2310:	2360:	2410:	2460:	2510:	2560:	2610:	2660:	2710:	2760:	2810:	2860:	

Qc	: 0.079:	0.069:	0.061:	0.054:	0.048:	0.043:	0.038:	0.035:	0.031:	0.028:	0.026:	0.025:	0.023:	0.022:	0.021:
Сс	: 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:
Фоп:	313 :	309 :	306 :	304 :	302 :	299 :	298 :	296 :	295 :	293 :	292 :	291 :	290 :	289 :	288 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	1.60 :	1.59 :	1.57 :	1.55 :	1.54 :
Вн	: 0.060:	0.052:	0.046:	0.041:	0.036:	0.032:	0.029:	0.026:	0.024:	0.022:	0.020:	0.019:	0.018:	0.017:	0.016:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Вн	: 0.019:	0.017:	0.015:	0.013:	0.012:	0.010:	0.009:	0.008:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:
Ки	: 0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

у=	841 :	У-строка 19 Смах= 0.122 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 2)													
х=	1360 :	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010:	2110:
Qc	: 0.066:	0.073:	0.083:	0.091:	0.100:	0.108:	0.115:	0.120:	0.122:	0.122:	0.118:	0.112:	0.104:	0.096:	0.087:
Сс	: 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:	0.003:	0.003:
Фоп:	45 :	41 :	37 :	33 :	27 :	22 :	15 :	9 :	2 :	355 :	348 :	341 :	335 :	330 :	325 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Вн	: 0.050:	0.055:	0.063:	0.069:	0.076:	0.082:	0.087:	0.091:	0.093:	0.092:	0.089:	0.085:	0.079:	0.072:	0.066:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Вн	: 0.016:	0.018:	0.020:	0.022:	0.024:	0.026:	0.028:	0.029:	0.030:	0.030:	0.029:	0.027:	0.025:	0.023:	0.021:
Ки	: 0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :
х=	2160:	2210:	2260:	2310:	2360:	2410:	2460:	2510:	2560:	2610:	2660:	2710:	2760:	2810:	2860:
Qc	: 0.069:	0.062:	0.056:	0.050:	0.044:	0.040:	0.036:	0.033:	0.030:	0.027:	0.026:	0.024:	0.023:	0.022:	0.021:
Сс	: 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:
Фоп:	317 :	313 :	310 :	307 :	305 :	303 :	301 :	299 :	298 :	296 :	295 :	294 :	293 :	292 :	291 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	1.59 :	1.57 :	1.56 :	1.55 :	1.53 :
Вн	: 0.052:	0.047:	0.042:	0.037:	0.034:	0.030:	0.027:	0.025:	0.022:	0.021:	0.019:	0.018:	0.017:	0.016:	0.016:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Вн	: 0.017:	0.015:	0.014:	0.012:	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:
Ки	: 0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

у=	791 :	У-строка 20 Смах= 0.101 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 2)													
х=	1360 :	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010:	2110:
Qc	: 0.059:	0.065:	0.071:	0.079:	0.085:	0.091:	0.096:	0.099:	0.101:	0.100:	0.098:	0.094:	0.088:	0.082:	0.074:
Сс	: 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:
Фоп:	42 :	38 :	34 :	30 :	25 :	19 :	14 :	8 :	2 :	355 :	349 :	343 :	338 :	333 :	328 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Вн	: 0.044:	0.049:	0.054:	0.060:	0.064:	0.069:	0.073:	0.075:	0.076:	0.076:	0.074:	0.071:	0.067:	0.062:	0.056:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Вн	: 0.014:	0.016:	0.017:	0.019:	0.021:	0.022:	0.023:	0.024:	0.025:	0.024:	0.024:	0.023:	0.022:	0.020:	0.018:
Ки	: 0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :
х=	2160:	2210:	2260:	2310:	2360:	2410:	2460:	2510:	2560:	2610:	2660:	2710:	2760:	2810:	2860:
Qc	: 0.062:	0.056:	0.050:	0.045:	0.041:	0.037:	0.034:	0.031:	0.028:	0.026:	0.025:	0.023:	0.022:	0.021:	0.020:
Сс	: 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:
Фоп:	320 :	316 :	313 :	311 :	308 :	306 :	304 :	302 :	300 :	299 :	297 :	296 :	295 :	294 :	293 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	1.60 :	1.59 :	1.56 :	1.56 :	1.55 :	1.54 :
Вн	: 0.047:	0.042:	0.038:	0.034:	0.031:	0.028:	0.026:	0.023:	0.022:	0.020:	0.019:	0.018:	0.017:	0.016:	0.015:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Вн	: 0.015:	0.014:	0.012:	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:
Ки	: 0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

у=	741 :	У-строка 21 Смах= 0.084 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 1)													
х=	1360 :	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010:	2110:
Qc	: 0.053:	0.057:	0.062:	0.067:	0.072:	0.076:	0.081:	0.083:	0.084:	0.084:	0.082:	0.079:	0.074:	0.070:	0.065:
Сс	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Фоп:	39 :	35 :	31 :	27 :	23 :	18 :	12 :	7 :	1 :	356 :	350 :	345 :	340 :	335 :	331 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Вн	: 0.040:	0.043:	0.047:	0.051:	0.054:	0.057:	0.061:	0.063:	0.064:	0.063:	0.062:	0.060:	0.056:	0.053:	0.049:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Вн	: 0.013:	0.014:	0.015:	0.016:	0.017:	0.018:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.018:	0.017:	0.016:
Ки	: 0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :
х=	2160:	2210:	2260:	2310:	2360:	2410:	2460:	2510:	2560:	2610:	2660:	2710:	2760:	2810:	2860:
Qc	: 0.055:	0.050:	0.046:	0.042:	0.038:	0.035:	0.032:	0.029:	0.027:	0.025:	0.024:	0.023:	0.022:	0.021:	0.020:
Сс	: 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:
Фоп:	323 :	319 :	316 :	313 :	311 :	309 :	307 :	305 :	303 :	301 :	300 :	299 :	297 :	296 :	295 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	1.59 :	1.58 :	1.56 :	1.55 :	1.55 :	1.54 :
Вн	: 0.041:	0.038:	0.035:	0.031:	0.029:	0.026:	0.024:	0.022:	0.020:	0.019:	0.018:	0.017:	0.016:	0.016:	0.015:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Вн	: 0.013:	0.012:	0.011:	0.010:	0.009:	0.009:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:
Ки	: 0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

у=	691 :	У-строка 22 Смах= 0.070 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 1)													
х=	1360 :	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010:	2110:
Qc	: 0.047:	0.051:	0.055:	0.059:	0.062:	0.065:	0.068:	0.069:	0.070:	0.070:	0.069:	0.067:	0.064:	0.060:	0.057:
Сс	: 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:

```

Фоп: 36 : 33 : 29 : 25 : 21 : 16 : 11 : 6 : 1 : 356 : 351 : 346 : 341 : 337 : 333 : 329 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.036: 0.039: 0.041: 0.044: 0.047: 0.049: 0.051: 0.052: 0.053: 0.053: 0.052: 0.050: 0.048: 0.046: 0.043: 0.040:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.049: 0.045: 0.042: 0.038: 0.035: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019:
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:
Фоп: 325 : 322 : 319 : 316 : 314 : 311 : 309 : 307 : 305 : 304 : 302 : 301 : 300 : 298 : 297 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.60 : 1.59 : 1.57 : 1.56 : 1.54 : 1.54 : 1.53 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.037: 0.034: 0.031: 0.029: 0.027: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

y= 641 : Y-строка 23 Смах= 0.060 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1)

```

x= 1360: 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.042: 0.045: 0.048: 0.051: 0.054: 0.056: 0.058: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.057: 0.055: 0.053: 0.050: 0.047:
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: 0.001: 0.001:
Фоп: 34 : 31 : 27 : 23 : 19 : 15 : 10 : 6 : 1 : 356 : 352 : 347 : 343 : 339 : 335 : 331 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.032: 0.034: 0.037: 0.039: 0.041: 0.043: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.043: 0.042: 0.040: 0.038: 0.035:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.044: 0.041: 0.038: 0.035: 0.033: 0.030: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019:
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:
Фоп: 328 : 324 : 321 : 319 : 316 : 314 : 312 : 310 : 308 : 306 : 305 : 303 : 302 : 300 : 299 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.60 : 1.59 : 1.58 : 1.56 : 1.55 : 1.55 : 1.54 : 1.52 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.033: 0.031: 0.029: 0.026: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

y= 591 : Y-строка 24 Смах= 0.052 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1)

```

x= 1360: 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.038: 0.040: 0.043: 0.045: 0.047: 0.049: 0.050: 0.051: 0.052: 0.052: 0.051: 0.050: 0.048: 0.046: 0.044: 0.042:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 32 : 29 : 25 : 22 : 18 : 14 : 10 : 5 : 1 : 357 : 352 : 348 : 344 : 340 : 336 : 333 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.029: 0.031: 0.032: 0.034: 0.036: 0.037: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.036: 0.035: 0.033: 0.032:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.039: 0.037: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 330 : 326 : 324 : 321 : 318 : 316 : 314 : 312 : 310 : 308 : 307 : 305 : 304 : 302 : 301 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.60 : 1.59 : 1.57 : 1.56 : 1.55 : 1.54 : 1.54 : 1.53 : 1.52 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

y= 541 : Y-строка 25 Смах= 0.045 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1)

```

x= 1360: 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.034: 0.036: 0.038: 0.040: 0.042: 0.043: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.042: 0.041: 0.039: 0.037:
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= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.035: 0.033: 0.031: 0.030: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1760.0 м, Y= 1241.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 2.8232179 доли ПДКмр
	0.0846965 мг/м3

Достигается при опасном направлении 50 град.
и скорости ветра 1.01 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		
---- <Об-П>--<Ис> ----			M-(Mg)	-- C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	----	
1	000201	0001	Т	0.005153	2.133173	75.6	75.6	413.9672241	
2	000201	0004	Т	0.001667	0.690045	24.4	100.0	413.9441833	
В сумме =				2.823218	100.0				

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0002 ОВОС.

Вар.расч. :4

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

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 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

y=	1260:	1305:	1320:	1357:	1394:	1429:	1462:	1493:	1521:	1545:	1566:	1583:	1595:	1602:	1605:
x=	1451:	1451:	1452:	1456:	1464:	1478:	1495:	1517:	1542:	1571:	1603:	1636:	1672:	1709:	1746:
Qc :	0.180:	0.176:	0.175:	0.170:	0.166:	0.163:	0.160:	0.157:	0.155:	0.154:	0.153:	0.152:	0.153:	0.154:	0.155:
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:
Фоп:	92 :	99 :	102 :	108 :	115 :	121 :	127 :	133 :	140 :	146 :	152 :	158 :	164 :	170 :	176 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви :	0.136:	0.133:	0.133:	0.129:	0.125:	0.123:	0.121:	0.118:	0.117:	0.116:	0.116:	0.115:	0.115:	0.116:	0.117:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.044:	0.043:	0.043:	0.042:	0.040:	0.040:	0.039:	0.038:	0.038:	0.038:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

y=	1606:	1604:	1597:	1586:	1571:	1551:	1527:	1500:	1470:	1437:	1408:	1378:	1353:	1317:	1280:
x=	1764:	1802:	1839:	1875:	1910:	1942:	1971:	1997:	2020:	2038:	2053:	2068:	2078:	2089:	2096:
Qc :	0.155:	0.156:	0.157:	0.158:	0.160:	0.162:	0.166:	0.169:	0.173:	0.178:	0.180:	0.180:	0.179:	0.179:	0.178:
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:
Фоп:	179 :	185 :	191 :	197 :	203 :	210 :	216 :	222 :	229 :	235 :	241 :	247 :	252 :	258 :	265 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви :	0.117:	0.117:	0.118:	0.119:	0.120:	0.122:	0.125:	0.128:	0.130:	0.134:	0.136:	0.136:	0.135:	0.135:	0.134:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.039:	0.040:	0.041:	0.042:	0.042:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

y=	1243:	1195:	1157:	1120:	1083:	1048:	1015:	984:	957:	933:	912:	896:	885:	877:	876:
x=	2098:	2098:	2099:	2094:	2085:	2071:	2053:	2031:	2005:	1976:	1945:	1911:	1875:	1838:	1825:
Qc :	0.176:	0.173:	0.166:	0.160:	0.155:	0.151:	0.147:	0.144:	0.142:	0.140:	0.139:	0.138:	0.139:	0.139:	0.140:
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:	0.004:	0.004:
Фоп:	271 :	280 :	286 :	292 :	298 :	304 :	310 :	316 :	322 :	327 :	333 :	339 :	344 :	350 :	352 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви :	0.133:	0.131:	0.125:	0.121:	0.117:	0.114:	0.111:	0.109:	0.107:	0.106:	0.105:	0.104:	0.105:	0.105:	0.106:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.043:	0.042:	0.041:	0.039:	0.038:	0.037:	0.036:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

y=	873:	875:	881:	892:	907:	926:	950:	976:	1006:	1039:	1074:	1111:	1149:	1185:	1222:
x=	1794:	1756:	1719:	1683:	1648:	1616:	1586:	1560:	1537:	1518:	1503:	1488:	1472:	1461:	1454:
Qc :	0.140:	0.141:	0.143:	0.145:	0.148:	0.151:	0.155:	0.160:	0.166:	0.173:	0.179:	0.184:	0.184:	0.183:	0.182:
Cc :	0.004:	0.004:	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:
Фоп:	357 :	2 :	8 :	14 :	20 :	26 :	32 :	38 :	44 :	50 :	57 :	64 :	71 :	78 :	85 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви :	0.106:	0.106:	0.108:	0.110:	0.112:	0.114:	0.118:	0.121:	0.125:	0.131:	0.136:	0.139:	0.139:	0.139:	0.138:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.036:	0.037:	0.038:	0.039:	0.040:	0.042:	0.044:	0.045:	0.045:	0.045:	0.044:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :

y=	1260:
x=	1451:
Qc :	0.180:
Cc :	0.005:
Фоп:	92 :
Уоп:	7.00 :
Ви :	
Ки :	

[illegible][illegible][illegible]

332

Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :														

х=	2160:	2210:	2260:	2310:	2360:	2410:	2460:	2510:	2560:	2610:	2660:	2710:	2760:	2810: 2860:
Qc :	0.050:	0.043:	0.038:	0.033:	0.030:	0.026:	0.023:	0.021:	0.019:	0.017:	0.016:	0.015:	0.014:	0.013: 0.013:
Сс :	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:
Фоп:	229 :	232 :	235 :	238 :	240 :	242 :	244 :	245 :	247 :	248 :	249 :	250 :	251 :	252 : 253 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	1.60 :	1.59 :	1.56 :	1.56 : 1.54 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.037:	0.032:	0.029:	0.025:	0.022:	0.020:	0.018:	0.016:	0.014:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010: 0.010:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 : 0001 :
Ви :	0.012:	0.011:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003: 0.003:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 : 0004 :
~~														
у= 1541 :	Y-строка 5 Стах= 0.126 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра=178)													

х=	1360 :	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010: 2060: 2110:
Qc :	0.052:	0.060:	0.069:	0.080:	0.091:	0.103:	0.114:	0.122:	0.126:	0.124:	0.118:	0.108:	0.097:	0.085: 0.074: 0.064:
Сс :	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004: 0.004: 0.003:
Фоп:	125 :	129 :	133 :	138 :	144 :	151 :	159 :	168 :	178 :	187 :	197 :	205 :	213 :	219 : 225 : 229 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 : 7.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.039:	0.045:	0.052:	0.060:	0.069:	0.078:	0.086:	0.092:	0.095:	0.094:	0.089:	0.082:	0.073:	0.064: 0.056: 0.048:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 : 0001 :
Ви :	0.013:	0.015:	0.017:	0.019:	0.022:	0.025:	0.028:	0.030:	0.031:	0.031:	0.029:	0.027:	0.024:	0.021: 0.018: 0.016:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 : 0004 :
~~														
х=	2160:	2210:	2260:	2310:	2360:	2410:	2460:	2510:	2560:	2610:	2660:	2710:	2760:	2810: 2860:
Qc :	0.055:	0.048:	0.041:	0.036:	0.032:	0.028:	0.025:	0.022:	0.020:	0.018:	0.016:	0.015:	0.014:	0.014: 0.013:
Сс :	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:	0.001: 0.001:
Фоп:	233 :	236 :	239 :	242 :	244 :	246 :	247 :	249 :	250 :	251 :	252 :	253 :	254 :	254 : 255 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	1.59 :	1.58 :	1.56 : 1.55 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.042:	0.036:	0.031:	0.027:	0.024:	0.021:	0.019:	0.017:	0.015:	0.014:	0.012:	0.012:	0.011:	0.010: 0.010:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 : 0001 :
Ви :	0.014:	0.012:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003: 0.003:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 : 0004 :
~~														
у= 1491 :	Y-строка 6 Стах= 0.164 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра=177)													

х=	1360 :	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010: 2060: 2110:
Qc :	0.057:	0.067:	0.078:	0.093:	0.109:	0.126:	0.143:	0.156:	0.164:	0.161:	0.150:	0.135:	0.117:	0.100: 0.085: 0.072:
Сс :	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005: 0.004: 0.004:
Фоп:	120 :	123 :	128 :	132 :	138 :	146 :	155 :	165 :	177 :	189 :	200 :	210 :	218 :	225 : 230 : 235 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	5.80 :	5.24 :	5.44 :	6.32 :	7.00 :	7.00 :	7.00 : 7.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.043:	0.050:	0.059:	0.070:	0.082:	0.095:	0.108:	0.118:	0.124:	0.122:	0.113:	0.102:	0.089:	0.076: 0.064: 0.055:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 : 0001 :
Ви :	0.014:	0.016:	0.019:	0.023:	0.027:	0.031:	0.035:	0.038:	0.040:	0.040:	0.037:	0.033:	0.029:	0.025: 0.021: 0.018:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 : 0004 :
~~														
х=	2160:	2210:	2260:	2310:	2360:	2410:	2460:	2510:	2560:	2610:	2660:	2710:	2760:	2810: 2860:
Qc :	0.062:	0.053:	0.044:	0.039:	0.034:	0.029:	0.026:	0.023:	0.021:	0.019:	0.017:	0.016:	0.015:	0.014: 0.013:
Сс :	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:	0.001: 0.001:
Фоп:	238 :	241 :	244 :	246 :	248 :	249 :	251 :	252 :	253 :	254 :	255 :	256 :	256 :	257 : 258 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	1.60 :	1.58 :	1.56 : 1.55 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.046:	0.040:	0.033:	0.029:	0.025:	0.022:	0.020:	0.017:	0.016:	0.014:	0.013:	0.012:	0.011:	0.010: 0.010:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 : 0001 :
Ви :	0.015:	0.013:	0.011:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003: 0.003:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 : 0004 :
~~														
у= 1441 :	Y-строка 7 Стах= 0.236 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра=176)													

х=	1360 :	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010: 2060: 2110:
Qc :	0.062:	0.074:	0.089:	0.107:	0.129:	0.154:	0.186:	0.218:	0.236:	0.230:	0.203:	0.169:	0.141:	0.117: 0.097: 0.081:
Сс :	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.008:	0.009:	0.011:	0.012:	0.011:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006: 0.005: 0.004:
Фоп:	115 :	118 :	121 :	126 :	132 :	139 :	149 :	162 :	176 :	191 :	205 :	216 :	225 :	231 : 237 : 241 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	5.93 :	3.51 :	2.63 :	2.43 :	2.46 :	2.91 :	4.80 :	7.00 :	7.00 : 7.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.047:	0.056:	0.067:	0.081:	0.098:	0.116:	0.140:	0.165:	0.178:	0.173:	0.153:	0.128:	0.106:	0.088: 0.073: 0.061:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 : 0001 :
Ви :	0.015:	0.018:	0.022:	0.026:	0.032:	0.038:	0.046:	0.053:	0.058:	0.057:	0.050:	0.042:	0.035:	0.029: 0.024: 0.020:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 : 0004 :
~~														
х=	2160:	2210:	2260:	2310:	2360:	2410:	2460:	2510:	2560:	2610:	2660:	2710:	2760:	2810: 2860:
Qc :	0.068:	0.057:	0.048:	0.041:	0.035:	0.031:	0.027:	0.024:	0.021:	0.019:	0.017:	0.016:	0.015:	0.014: 0.013:
Сс :	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: 0.001:
Фоп:	244 :	247 :	249 :	251 :	252 :	253 :	255 :	256 :	256 :	257 :	258 :	259 :	259 :	260 : 260 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	1.60 :	1.59 :	1.57 : 1.55 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.051:	0.043:	0.036:	0.031:	0.027:	0.023:	0.020:	0.018:	0.016:	0.014:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011: 0.010:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 : 0001 :
Ви :	0.017:	0.014:	0.012:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003: 0.003:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 : 0004 :
~~														
у= 1391 :	Y-строка 8 Стах= 0.380 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра=175)													

x=	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	1760	1810	1860	1910	1960	2010	2060	2110
Qc	0.067	0.081	0.099	0.122	0.151	0.195	0.260	0.333	0.380	0.362	0.296	0.224	0.170	0.135	0.109	0.088
Сс	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.013	0.017	0.019	0.018	0.015	0.011	0.008	0.007	0.005	0.004
Фоп	109	111	114	118	123	131	141	156	175	195	212	225	233	240	244	248
Уоп	7.00	7.00	7.00	7.00	6.24	3.14	2.29	2.00	1.89	1.91	2.11	2.56	4.72	7.00	7.00	7.00
Ви	0.050	0.061	0.074	0.092	0.114	0.147	0.196	0.251	0.286	0.273	0.223	0.169	0.128	0.102	0.082	0.067
Ки	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ви	0.016	0.020	0.024	0.030	0.037	0.047	0.064	0.082	0.094	0.089	0.073	0.055	0.042	0.033	0.027	0.022
Ки	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

x=	2160	2210	2260	2310	2360	2410	2460	2510	2560	2610	2660	2710	2760	2810	2860
Qc	0.073	0.061	0.051	0.043	0.037	0.032	0.028	0.024	0.022	0.019	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013
Сс	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	0.001	0.001
Фоп	250	252	254	255	257	258	259	259	260	261	261	262	262	262	263
Уоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	1.60	1.59	1.57	1.55
Ви	0.055	0.046	0.039	0.032	0.028	0.024	0.021	0.018	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010
Ки	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ви	0.018	0.015	0.013	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
Ки	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= 1341 :	Y-строка 9 Смах= 0.688 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=172)															
x= 1360 :	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010:	2060:	2110:	
Qc :	0.070:	0.086:	0.107:	0.134:	0.174:	0.246:	0.366:	0.542:	0.688:	0.630:	0.447:	0.298:	0.204:	0.151:	0.119:	0.095:
Cc :	0.004:	0.004:	0.005:	0.007:	0.009:	0.012:	0.018:	0.027:	0.034:	0.031:	0.022:	0.015:	0.010:	0.008:	0.006:	0.005:
Фоп:	102 :	104 :	106 :	109 :	113 :	119 :	129 :	145 :	172 :	203 :	224 :	237 :	244 :	249 :	253 :	255 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	4.44 :	2.36 :	1.90 :	1.64 :	1.51 :	1.55 :	1.76 :	2.10 :	2.85 :	6.24 :	7.00 :	7.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.053:	0.065:	0.081:	0.101:	0.132:	0.186:	0.277:	0.409:	0.518:	0.474:	0.336:	0.224:	0.154:	0.114:	0.090:	0.072:
Ки :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :
Ви :	0.017:	0.021:	0.026:	0.033:	0.042:	0.060:	0.089:	0.133:	0.170:	0.156:	0.111:	0.074:	0.050:	0.037:	0.029:	0.023:
Ки :	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 :

x=	2160	2210	2260	2310	2360	2410	2460	2510	2560	2610	2660	2710	2760	2810	2860
Qc	0.077	0.064	0.053	0.044	0.038	0.033	0.028	0.025	0.022	0.020	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013
Сс	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	0.001	0.001
Фоп	257	258	260	261	261	262	263	263	263	264	264	265	265	265	265
Уоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	1.59	1.58	1.56
Ви	0.058	0.048	0.040	0.033	0.029	0.025	0.021	0.019	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010
Ки	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ви	0.019	0.016	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
Ки	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= 1291 :	Y-строка 10 Смах= 1.359 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=163)															
x= 1360 :	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010:	2060:	2110:	
Qc :	0.072:	0.089:	0.112:	0.142:	0.192:	0.290:	0.481:	0.864:	1.359:	1.132:	0.638:	0.368:	0.233:	0.162:	0.126:	0.099:
Сс :	0.004:	0.004:	0.006:	0.007:	0.010:	0.015:	0.024:	0.043:	0.068:	0.057:	0.032:	0.018:	0.012:	0.008:	0.006:	0.005:
Фоп:	96 :	96 :	97 :	99 :	101 :	104 :	110 :	123 :	163 :	224 :	246 :	254 :	258 :	261 :	262 :	263 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	3.20 :	2.15 :	1.71 :	1.39 :	1.17 :	1.26 :	1.55 :	1.90 :	2.44 :	5.32 :	7.00 :	7.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.055:	0.067:	0.084:	0.108:	0.145:	0.220:	0.365:	0.654:	1.026:	0.851:	0.480:	0.277:	0.175:	0.122:	0.095:	0.075:
Ки :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ви :	0.018:	0.022:	0.027:	0.035:	0.047:	0.071:	0.117:	0.209:	0.333:	0.281:	0.158:	0.091:	0.057:	0.040:	0.031:	0.024:
Ки :	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:

x=	2160	2210	2260	2310	2360	2410	2460	2510	2560	2610	2660	2710	2760	2810	2860
Qc	0.080	0.065	0.054	0.045	0.039	0.033	0.029	0.025	0.022	0.020	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013
Сс	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	0.001	0.001
Фоп	264	265	265	266	266	266	267	267	267	267	267	268	268	268	268
Уоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	1.59	1.58	1.56
Ви	0.060	0.049	0.041	0.034	0.029	0.025	0.022	0.019	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010
Ки	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ви	0.020	0.016	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
Ки	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= 1241 :	Y-строка 11 Смах= 1.694 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 50)															
x= 1360 :	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010:	2060:	2110:	
Qc :	0.073:	0.090:	0.113:	0.144:	0.197:	0.303:	0.520:	1.007:	1.694:	1.404:	0.709:	0.389:	0.240:	0.165:	0.127:	0.100:
Cc :	0.004:	0.004:	0.006:	0.007:	0.010:	0.015:	0.026:	0.050:	0.085:	0.070:	0.035:	0.019:	0.012:	0.008:	0.006:	0.005:
Фоп:	89 :	88 :	88 :	88 :	87 :	86 :	85 :	81 :	50 :	285 :	277 :	274 :	273 :	272 :	272 :	272 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	6.78 :	3.07 :	2.09 :	1.67 :	1.30 :	1.01 :	1.15 :	1.49 :	1.87 :	2.38 :	5.07 :	7.00 :	7.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.055:	0.068:	0.085:	0.109:	0.149:	0.229:	0.394:	0.764:	1.280:	1.060:	0.534:	0.293:	0.181:	0.125:	0.096:	0.076:
Ки :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ви :	0.018:	0.022:	0.028:	0.035:	0.048:	0.074:	0.126:	0.242:	0.414:	0.343:	0.175:	0.096:	0.059:	0.040:	0.031:	0.025:
Ки :	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:

x=	2160	2210	2260	2310	2360	2410	2460	2510	2560	2610	2660	2710	2760	2810	2860
Qc	0.080	0.066	0.055	0.045	0.039	0.033	0.029	0.025	0.022	0.020	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013
Сс	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	0.001	0.001
Фоп	272	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271

```

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.59 : 1.56 : 1.56 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.061: 0.050: 0.041: 0.034: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

y= 1191 : Y-строка 12 Стах= 1.030 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 11)

```

x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.072: 0.088: 0.110: 0.140: 0.186: 0.274: 0.438: 0.726: 1.030: 0.899: 0.561: 0.342: 0.223: 0.159: 0.123: 0.098:
Cc : 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.014: 0.022: 0.036: 0.051: 0.045: 0.028: 0.017: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:
Фоп: 82 : 81 : 79 : 77 : 74 : 70 : 62 : 46 : 11 : 328 : 304 : 294 : 288 : 284 : 282 : 280 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 3.56 : 2.21 : 1.77 : 1.48 : 1.30 : 1.37 : 1.64 : 1.96 : 2.58 : 5.63 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.054: 0.067: 0.083: 0.106: 0.141: 0.208: 0.332: 0.551: 0.782: 0.680: 0.424: 0.258: 0.168: 0.120: 0.093: 0.074:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.017: 0.021: 0.027: 0.034: 0.045: 0.066: 0.106: 0.175: 0.248: 0.219: 0.137: 0.084: 0.055: 0.039: 0.030: 0.024:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.079: 0.065: 0.054: 0.045: 0.038: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
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: 0.001: 0.001:
Фоп: 279 : 278 : 277 : 276 : 275 : 275 : 275 : 274 : 274 : 274 : 273 : 273 : 273 : 273 : 273 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.59 : 1.56 : 1.56 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.060: 0.049: 0.041: 0.034: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

y= 1141 : Y-строка 13 Стах= 0.531 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 6)

```

x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.069: 0.084: 0.103: 0.129: 0.164: 0.225: 0.319: 0.441: 0.531: 0.497: 0.377: 0.266: 0.189: 0.145: 0.093:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.022: 0.027: 0.025: 0.019: 0.013: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Фоп: 75 : 73 : 71 : 67 : 63 : 56 : 46 : 29 : 6 : 341 : 321 : 309 : 300 : 295 : 291 : 288 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.18 : 2.56 : 2.02 : 1.77 : 1.65 : 1.69 : 1.88 : 2.23 : 3.30 : 6.75 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.052: 0.063: 0.078: 0.098: 0.124: 0.170: 0.242: 0.335: 0.403: 0.376: 0.285: 0.201: 0.143: 0.109: 0.087: 0.070:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.017: 0.020: 0.025: 0.031: 0.040: 0.054: 0.077: 0.107: 0.128: 0.121: 0.092: 0.065: 0.046: 0.035: 0.028: 0.023:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.076: 0.063: 0.052: 0.043: 0.037: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
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: 0.001: 0.001:
Фоп: 286 : 284 : 283 : 282 : 281 : 280 : 279 : 278 : 277 : 277 : 277 : 276 : 276 : 276 : 276 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.59 : 1.56 : 1.56 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.057: 0.047: 0.040: 0.033: 0.028: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.019: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

y= 1091 : Y-строка 14 Стах= 0.308 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 4)

```

x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.065: 0.078: 0.095: 0.116: 0.142: 0.176: 0.226: 0.278: 0.308: 0.297: 0.252: 0.199: 0.157: 0.128: 0.085:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.015: 0.015: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Фоп: 69 : 66 : 63 : 59 : 53 : 45 : 35 : 21 : 4 : 347 : 331 : 319 : 310 : 304 : 299 : 295 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 4.18 : 2.56 : 2.21 : 2.07 : 2.10 : 2.33 : 2.98 : 5.73 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.049: 0.059: 0.072: 0.087: 0.107: 0.134: 0.171: 0.210: 0.234: 0.225: 0.190: 0.150: 0.119: 0.097: 0.079: 0.065:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.035: 0.043: 0.055: 0.067: 0.075: 0.072: 0.061: 0.048: 0.038: 0.031: 0.026: 0.021:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.071: 0.059: 0.050: 0.042: 0.036: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
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: 0.001: 0.001:
Фоп: 292 : 290 : 288 : 287 : 285 : 284 : 283 : 282 : 281 : 281 : 280 : 280 : 279 : 279 : 278 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.60 : 1.59 : 1.57 : 1.55 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.053: 0.045: 0.038: 0.032: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

y= 1041 : Y-строка 15 Стах= 0.200 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 3)

```

x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.060: 0.071: 0.085: 0.101: 0.121: 0.142: 0.165: 0.187: 0.200: 0.196: 0.177: 0.153: 0.131: 0.110: 0.092: 0.077:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Фоп: 63 : 60 : 56 : 51 : 45 : 38 : 28 : 16 : 3 : 350 : 337 : 327 : 318 : 311 : 306 : 302 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.11 : 3.40 : 2.95 : 3.13 : 4.15 : 6.06 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.045: 0.054: 0.064: 0.077: 0.091: 0.108: 0.125: 0.142: 0.151: 0.148: 0.134: 0.116: 0.099: 0.083: 0.070: 0.058:

```

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.015: 0.017: 0.021: 0.025: 0.029: 0.035: 0.040: 0.045: 0.049: 0.048: 0.043: 0.037: 0.032: 0.027: 0.023: 0.019: 0.019:
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

 x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:

 Qc : 0.065: 0.055: 0.047: 0.040: 0.035: 0.030: 0.027: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
 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: 0.001:
 Фоп: 298 : 296 : 293 : 291 : 290 : 288 : 287 : 286 : 285 : 284 : 283 : 283 : 282 : 281 : 281 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.60 : 1.59 : 1.56 : 1.55 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.049: 0.042: 0.036: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
 ~~~~~

y= 991 : Y-строка 16 Стах= 0.146 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 3)  
 -----  
 x= 1360: 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:  
 -----  
 Qc : 0.055: 0.064: 0.075: 0.087: 0.101: 0.116: 0.130: 0.140: 0.146: 0.144: 0.136: 0.123: 0.109: 0.094: 0.081: 0.069:  
 Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:  
 Фоп: 58 : 54 : 50 : 45 : 39 : 32 : 23 : 13 : 3 : 352 : 341 : 332 : 324 : 318 : 312 : 308 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.66 : 6.81 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.041: 0.048: 0.057: 0.066: 0.077: 0.088: 0.098: 0.106: 0.110: 0.109: 0.103: 0.093: 0.082: 0.071: 0.061: 0.052:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.013: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.028: 0.032: 0.034: 0.036: 0.035: 0.033: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 ~~~~~

 x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:

 Qc : 0.059: 0.051: 0.043: 0.038: 0.033: 0.029: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013:
 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: 0.001: 0.001:
 Фоп: 304 : 301 : 298 : 296 : 294 : 292 : 291 : 289 : 288 : 287 : 286 : 286 : 285 : 284 : 283 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.59 : 1.58 : 1.56 : 1.55 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.045: 0.038: 0.033: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
 ~~~~~

y= 941 : Y-строка 17 Стах= 0.114 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2)  
 -----  
 x= 1360: 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:  
 -----  
 Qc : 0.050: 0.057: 0.065: 0.075: 0.085: 0.095: 0.104: 0.111: 0.114: 0.113: 0.108: 0.100: 0.090: 0.079: 0.070: 0.061:  
 Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
 Фоп: 53 : 49 : 45 : 40 : 34 : 28 : 20 : 11 : 2 : 353 : 344 : 336 : 329 : 323 : 317 : 313 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.038: 0.043: 0.049: 0.057: 0.064: 0.072: 0.079: 0.084: 0.086: 0.085: 0.082: 0.075: 0.068: 0.060: 0.053: 0.046:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 ~~~~~

 x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:

 Qc : 0.053: 0.045: 0.040: 0.035: 0.031: 0.027: 0.024: 0.022: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013:
 Cc : 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: 0.001: 0.001:
 Фоп: 309 : 305 : 302 : 300 : 298 : 296 : 294 : 293 : 291 : 290 : 289 : 288 : 287 : 287 : 286 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.59 : 1.58 : 1.56 : 1.55 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.040: 0.034: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.013: 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: 0.003:
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
 ~~~~~

y= 891 : Y-строка 18 Стах= 0.091 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2)  
 -----  
 x= 1360: 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:  
 -----  
 Qc : 0.044: 0.050: 0.057: 0.064: 0.071: 0.078: 0.084: 0.089: 0.091: 0.090: 0.087: 0.081: 0.075: 0.067: 0.060: 0.054:  
 Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
 Фоп: 49 : 45 : 41 : 36 : 31 : 24 : 17 : 10 : 2 : 354 : 346 : 339 : 332 : 327 : 321 : 317 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.033: 0.038: 0.043: 0.048: 0.054: 0.059: 0.064: 0.067: 0.069: 0.068: 0.066: 0.062: 0.056: 0.051: 0.046: 0.040:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 ~~~~~

 x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:

 Qc : 0.047: 0.041: 0.036: 0.032: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013:
 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: 0.001:
 Фоп: 313 : 309 : 306 : 304 : 302 : 299 : 298 : 296 : 295 : 293 : 292 : 291 : 290 : 289 : 288 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.60 : 1.59 : 1.57 : 1.55 : 1.54 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.036: 0.031: 0.028: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
 ~~~~~

|     |         |                                                                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----|---------|----------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=  | 841     | : Y-строка 19 Смах= 0.073 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=  | 1360    | 1410                                                           | 1460    | 1510    | 1560    | 1610    | 1660    | 1710    | 1760    | 1810    | 1860    | 1910    | 1960    | 2010    | 2060    | 2110    |
| Qc  | : 0.039 | : 0.044                                                        | : 0.050 | : 0.055 | : 0.060 | : 0.065 | : 0.069 | : 0.072 | : 0.073 | : 0.073 | : 0.071 | : 0.067 | : 0.063 | : 0.058 | : 0.052 | : 0.047 |
| Cc  | : 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 | : 0.003 | : 0.003 | : 0.002 |
| Фоп | : 45    | : 41                                                           | : 37    | : 33    | : 27    | : 22    | : 15    | : 9     | : 2     | : 355   | : 348   | : 341   | : 335   | : 330   | : 325   | : 321   |
| Uоп | : 7.00  | : 7.00                                                         | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  |
| Ви  | : 0.030 | : 0.033                                                        | : 0.038 | : 0.041 | : 0.045 | : 0.049 | : 0.052 | : 0.054 | : 0.056 | : 0.055 | : 0.054 | : 0.051 | : 0.047 | : 0.043 | : 0.039 | : 0.035 |
| Ки  | : 0.001 | : 0.001                                                        | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 |
| Ви  | : 0.010 | : 0.011                                                        | : 0.012 | : 0.013 | : 0.015 | : 0.016 | : 0.017 | : 0.018 | : 0.018 | : 0.018 | : 0.017 | : 0.016 | : 0.015 | : 0.014 | : 0.013 | : 0.011 |
| Ки  | : 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 |
| x=  | 2160    | 2210                                                           | 2260    | 2310    | 2360    | 2410    | 2460    | 2510    | 2560    | 2610    | 2660    | 2710    | 2760    | 2810    | 2860    |         |
| Qc  | : 0.041 | : 0.037                                                        | : 0.033 | : 0.030 | : 0.027 | : 0.024 | : 0.022 | : 0.020 | : 0.018 | : 0.016 | : 0.015 | : 0.014 | : 0.014 | : 0.013 | : 0.012 |         |
| 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 | : 0.001 |         |
| Фоп | : 317   | : 313                                                          | : 310   | : 307   | : 305   | : 303   | : 301   | : 299   | : 298   | : 296   | : 295   | : 294   | : 293   | : 292   | : 291   |         |
| Uоп | : 7.00  | : 7.00                                                         | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 1.59  | : 1.57  | : 1.56  | : 1.55  | : 1.53  |         |
| Ви  | : 0.031 | : 0.028                                                        | : 0.025 | : 0.022 | : 0.020 | : 0.018 | : 0.016 | : 0.015 | : 0.013 | : 0.012 | : 0.012 | : 0.011 | : 0.010 | : 0.010 | : 0.009 |         |
| Ки  | : 0.001 | : 0.001                                                        | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 |         |
| Ви  | : 0.010 | : 0.009                                                        | : 0.008 | : 0.007 | : 0.007 | : 0.006 | : 0.005 | : 0.005 | : 0.004 | : 0.004 | : 0.004 | : 0.004 | : 0.003 | : 0.003 | : 0.003 |         |
| Ки  | : 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=  | 791     | : Y-строка 20 Смах= 0.060 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=  | 1360    | 1410                                                           | 1460    | 1510    | 1560    | 1610    | 1660    | 1710    | 1760    | 1810    | 1860    | 1910    | 1960    | 2010    | 2060    | 2110    |
| Qc  | : 0.035 | : 0.039                                                        | : 0.043 | : 0.047 | : 0.051 | : 0.055 | : 0.058 | : 0.060 | : 0.060 | : 0.060 | : 0.059 | : 0.056 | : 0.053 | : 0.049 | : 0.044 | : 0.041 |
| 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 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 |
| Фоп | : 42    | : 38                                                           | : 34    | : 30    | : 25    | : 19    | : 14    | : 8     | : 2     | : 355   | : 349   | : 343   | : 338   | : 333   | : 328   | : 324   |
| Uоп | : 7.00  | : 7.00                                                         | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  |
| Ви  | : 0.027 | : 0.029                                                        | : 0.032 | : 0.036 | : 0.039 | : 0.041 | : 0.044 | : 0.045 | : 0.046 | : 0.045 | : 0.044 | : 0.042 | : 0.040 | : 0.037 | : 0.034 | : 0.031 |
| Ки  | : 0.001 | : 0.001                                                        | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 |
| Ви  | : 0.009 | : 0.009                                                        | : 0.010 | : 0.012 | : 0.012 | : 0.013 | : 0.014 | : 0.015 | : 0.015 | : 0.015 | : 0.014 | : 0.014 | : 0.013 | : 0.012 | : 0.011 | : 0.010 |
| Ки  | : 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 |
| x=  | 2160    | 2210                                                           | 2260    | 2310    | 2360    | 2410    | 2460    | 2510    | 2560    | 2610    | 2660    | 2710    | 2760    | 2810    | 2860    |         |
| Qc  | : 0.037 | : 0.033                                                        | : 0.030 | : 0.027 | : 0.025 | : 0.022 | : 0.020 | : 0.019 | : 0.017 | : 0.016 | : 0.015 | : 0.014 | : 0.013 | : 0.013 | : 0.012 |         |
| 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 | : 0.001 |         |
| Фоп | : 320   | : 316                                                          | : 313   | : 311   | : 308   | : 306   | : 304   | : 302   | : 300   | : 299   | : 297   | : 296   | : 295   | : 294   | : 293   |         |
| Uоп | : 7.00  | : 7.00                                                         | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 1.60  | : 1.59  | : 1.56  | : 1.56  | : 1.56  | : 1.55  | : 1.54  |         |
| Ви  | : 0.028 | : 0.025                                                        | : 0.023 | : 0.021 | : 0.019 | : 0.017 | : 0.015 | : 0.014 | : 0.013 | : 0.012 | : 0.011 | : 0.011 | : 0.010 | : 0.010 | : 0.009 |         |
| Ки  | : 0.001 | : 0.001                                                        | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 |         |
| Ви  | : 0.009 | : 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 | : 0.003 |         |
| Ки  | : 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=  | 741     | : Y-строка 21 Смах= 0.050 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=  | 1360    | 1410                                                           | 1460    | 1510    | 1560    | 1610    | 1660    | 1710    | 1760    | 1810    | 1860    | 1910    | 1960    | 2010    | 2060    | 2110    |
| Qc  | : 0.032 | : 0.034                                                        | : 0.037 | : 0.040 | : 0.043 | : 0.045 | : 0.048 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.049 | : 0.048 | : 0.044 | : 0.042 | : 0.039 | : 0.036 |
| Cc  | : 0.002 | : 0.002                                                        | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.003 | : 0.003 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 |
| x=  | 2160    | 2210                                                           | 2260    | 2310    | 2360    | 2410    | 2460    | 2510    | 2560    | 2610    | 2660    | 2710    | 2760    | 2810    | 2860    |         |
| Qc  | : 0.033 | : 0.030                                                        | : 0.027 | : 0.025 | : 0.023 | : 0.021 | : 0.019 | : 0.018 | : 0.016 | : 0.015 | : 0.014 | : 0.014 | : 0.013 | : 0.012 | : 0.012 |         |
| 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 |         |
| y=  | 691     | : Y-строка 22 Смах= 0.042 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=  | 1360    | 1410                                                           | 1460    | 1510    | 1560    | 1610    | 1660    | 1710    | 1760    | 1810    | 1860    | 1910    | 1960    | 2010    | 2060    | 2110    |
| Qc  | : 0.028 | : 0.031                                                        | : 0.033 | : 0.035 | : 0.037 | : 0.039 | : 0.041 | : 0.042 | : 0.042 | : 0.042 | : 0.041 | : 0.040 | : 0.038 | : 0.036 | : 0.034 | : 0.032 |
| 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 | : 0.001 | : 0.001 |
| x=  | 2160    | 2210                                                           | 2260    | 2310    | 2360    | 2410    | 2460    | 2510    | 2560    | 2610    | 2660    | 2710    | 2760    | 2810    | 2860    |         |
| Qc  | : 0.029 | : 0.027                                                        | : 0.025 | : 0.023 | : 0.021 | : 0.019 | : 0.018 | : 0.017 | : 0.016 | : 0.015 | : 0.014 | : 0.013 | : 0.013 | : 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 |         |
| y=  | 641     | : Y-строка 23 Смах= 0.036 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=  | 1360    | 1410                                                           | 1460    | 1510    | 1560    | 1610    | 1660    | 1710    | 1760    | 1810    | 1860    | 1910    | 1960    | 2010    | 2060    | 2110    |
| Qc  | : 0.025 | : 0.027                                                        | : 0.029 | : 0.031 | : 0.032 | : 0.034 | : 0.035 | : 0.036 | : 0.036 | : 0.036 | : 0.035 | : 0.034 | : 0.033 | : 0.032 | : 0.030 | : 0.028 |
| 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 | : 0.001 | : 0.001 |
| x=  | 2160    | 2210                                                           | 2260    | 2310    | 2360    | 2410    | 2460    | 2510    | 2560    | 2610    | 2660    | 2710    | 2760    | 2810    | 2860    |         |
| Qc  | : 0.026 | : 0.024                                                        | : 0.023 | : 0.021 | : 0.020 | : 0.018 | : 0.017 | : 0.016 | : 0.015 | : 0.014 | : 0.014 | : 0.013 | : 0.012 | : 0.012 | : 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 |         |
| y=  | 591     | : Y-строка 24 Смах= 0.031 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=  | 1360    | 1410                                                           | 1460    | 1510    | 1560    | 1610    | 1660    | 1710    | 1760    | 1810    | 1860    | 1910    | 1960    | 2010    | 2060    | 2110    |

Qc : 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025:  
 Cs : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

-----  
 x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:  
 -----  
 Qc : 0.024: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:  
 Cs : 0.001: 0.001: 0.001: 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= 541 : Y-строка 25 Cmax= 0.027 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1)  
 -----  
 x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:  
 -----  
 Qc : 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.024: 0.022:  
 Cs : 0.001: 0.001: 0.001: 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= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:  
 -----  
 Qc : 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:  
 Cs : 0.001: 0.001: 0.001: 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: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1760.0 м, Y= 1241.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.6939306 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0846965 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 50 град.  
 и скорости ветра 1.01 м/с

Всего источников: 2. В таблице показано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад     | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|--------|------|--------|-----------|-----------|--------|--------------|
| 1    | 000201 | 0001 | T      | 0.005153  | 1.279904  | 75.6   | 248.3802948  |
| 2    | 000201 | 0004 | T      | 0.001667  | 0.414027  | 24.4   | 248.3665009  |
|      |        |      |        | В сумме = | 1.693931  | 100.0  |              |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :016 Восточно-Казахстанская область.  
 Объект :0002 ОВОС.  
 Вар.расч. :4  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

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 7.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                  |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Cs - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]        |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1260:  | 1305:  | 1320:  | 1357:  | 1394:  | 1429:  | 1462:  | 1493:  | 1521:  | 1545:  | 1566:  | 1583:  | 1595:  | 1602:  | 1605:  |
| x=   | 1451:  | 1451:  | 1452:  | 1456:  | 1464:  | 1478:  | 1495:  | 1517:  | 1542:  | 1571:  | 1603:  | 1636:  | 1672:  | 1709:  | 1746:  |
| Qc : | 0.108: | 0.106: | 0.105: | 0.102: | 0.100: | 0.098: | 0.096: | 0.094: | 0.093: | 0.092: | 0.092: | 0.091: | 0.092: | 0.092: | 0.093: |
| Cs : | 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: |
| Фоп: | 92 :   | 99 :   | 102 :  | 108 :  | 115 :  | 121 :  | 127 :  | 133 :  | 140 :  | 146 :  | 152 :  | 158 :  | 164 :  | 170 :  | 176 :  |
| Uоп: | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Ви : | 0.082: | 0.080: | 0.080: | 0.077: | 0.075: | 0.074: | 0.072: | 0.071: | 0.070: | 0.070: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.070: | 0.070: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.025: | 0.024: | 0.024: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.023: | 0.023: |
| Ки : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1606:  | 1604:  | 1597:  | 1586:  | 1571:  | 1551:  | 1527:  | 1500:  | 1470:  | 1437:  | 1408:  | 1378:  | 1353:  | 1317:  | 1280:  |
| x=   | 1764:  | 1802:  | 1839:  | 1875:  | 1910:  | 1942:  | 1971:  | 1997:  | 2020:  | 2038:  | 2053:  | 2068:  | 2078:  | 2089:  | 2096:  |
| Qc : | 0.093: | 0.093: | 0.094: | 0.095: | 0.096: | 0.097: | 0.099: | 0.102: | 0.104: | 0.107: | 0.108: | 0.108: | 0.108: | 0.107: | 0.107: |
| Cs : | 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: |
| Фоп: | 179 :  | 185 :  | 191 :  | 197 :  | 203 :  | 210 :  | 216 :  | 222 :  | 229 :  | 235 :  | 241 :  | 247 :  | 252 :  | 258 :  | 265 :  |
| Uоп: | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Ви : | 0.070: | 0.070: | 0.071: | 0.072: | 0.072: | 0.073: | 0.075: | 0.077: | 0.078: | 0.081: | 0.082: | 0.082: | 0.081: | 0.081: | 0.080: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.025: | 0.025: | 0.026: | 0.027: | 0.027: | 0.026: | 0.026: | 0.026: |
| Ки : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1243:  | 1195:  | 1157:  | 1120:  | 1083:  | 1048:  | 1015:  | 984:   | 957:   | 933:   | 912:   | 896:   | 885:   | 877:   | 876:   |
| x=   | 2098:  | 2098:  | 2099:  | 2094:  | 2085:  | 2071:  | 2053:  | 2031:  | 2005:  | 1976:  | 1945:  | 1911:  | 1875:  | 1838:  | 1825:  |
| Qc : | 0.106: | 0.104: | 0.099: | 0.096: | 0.093: | 0.090: | 0.088: | 0.086: | 0.085: | 0.084: | 0.083: | 0.083: | 0.083: | 0.083: | 0.084: |

```

Cs : 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:
Фоп: 271 : 280 : 286 : 292 : 298 : 304 : 310 : 316 : 322 : 327 : 333 : 339 : 344 : 350 : 352 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.080: 0.078: 0.075: 0.073: 0.070: 0.068: 0.067: 0.065: 0.064: 0.064: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.026: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

y= 873: 875: 881: 892: 907: 926: 950: 976: 1006: 1039: 1074: 1111: 1149: 1185: 1222:

x= 1794: 1756: 1719: 1683: 1648: 1616: 1586: 1560: 1537: 1518: 1503: 1488: 1472: 1461: 1454:

Qc : 0.084: 0.084: 0.086: 0.087: 0.089: 0.090: 0.093: 0.096: 0.100: 0.104: 0.108: 0.111: 0.110: 0.110: 0.109:
Cc : 0.004: 0.004: 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:
Фоп: 357 : 2 : 8 : 14 : 20 : 26 : 32 : 38 : 44 : 50 : 57 : 64 : 71 : 78 : 85 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.063: 0.064: 0.065: 0.066: 0.067: 0.068: 0.071: 0.073: 0.075: 0.078: 0.082: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

y= 1260:
-----
x= 1451:
-----
Qc : 0.108:
Cc : 0.005:
Фоп: 92 :
Уоп: 7.00 :
: :
Ви : 0.082:
Ки : 0001 :
Ви : 0.026:
Ки : 0004 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1488.0 м, Y= 1111.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1105496 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0055275 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 64 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источн. | Код    | Тип  | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---------|--------|------|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1       | 000201 | 0001 | 0.005153  | 0.083671 | 75.7     | 75.7   | 16.2372952   |
| 2       | 000201 | 0004 | 0.001667  | 0.026879 | 24.3     | 100.0  | 16.1240845   |
|         |        |      | В сумме = | 0.110550 | 100.0    |        |              |

### 3. Исходные параметры источников. ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.  
Объект :0002 ОВОС.  
Вар.расч. :4  
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  | Н  | D   | Wo | V1 | T   | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|--------|------|----|-----|----|----|-----|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| 000201 | 6001 | p1 | 2.0 |    |    | 0.0 | 1772 | 1252 | 10 | 4  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.1150000 |
| 000201 | 6002 | p1 | 2.0 |    |    | 0.0 | 1771 | 1251 | 2  | 2  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0840510 |
| 000201 | 6003 | p1 | 2.0 |    |    | 0.0 | 1772 | 1251 | 2  | 2  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0651670 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.  
Объект :0002 ОВОС.  
Вар.расч. :4  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 21.5 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 См - концентрация одиночного источника,            |        |      |     |          |    |           |  |                        |        |      |     |      |    |     |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                   |        |      |     |          |    |           |  |                        |        |      |     |      |    |     |  |
| ~~~~~                                                              |        |      |     |          |    |           |  |                        |        |      |     |      |    |     |  |
| Источники                                                          |        |      |     |          |    |           |  | Их расчетные параметры |        |      |     |      |    |     |  |
| Номер                                                              | Код    | М    | Тип | См       | Um | Xm        |  | Номер                  | Код    | М    | Тип | См   | Um | Xm  |  |
| -п/п- <об-п>-<ис> ----- ---- -[доли ПДК]- ---[м/с]--- ----[м]---   |        |      |     |          |    |           |  |                        |        |      |     |      |    |     |  |
| 1                                                                  | 000201 | 6001 |     | 0.115000 | p1 | 41.073997 |  | 1                      | 000201 | 6001 |     | 0.50 |    | 5.7 |  |
| 2                                                                  | 000201 | 6002 |     | 0.084051 | p1 | 30.020092 |  | 2                      | 000201 | 6002 |     | 0.50 |    | 5.7 |  |
| 3                                                                  | 000201 | 6003 |     | 0.065167 | p1 | 23.275385 |  | 3                      | 000201 | 6003 |     | 0.50 |    | 5.7 |  |

|                                           |                     |
|-------------------------------------------|---------------------|
| Суммарный Мq =                            | 0.264218 г/с        |
| Сумма См по всем источникам =             | 94.369469 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50 м/с            |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0002 ОВОС.

Вар.расч. :4

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 21.5 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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1200 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0002 ОВОС.

Вар.расч. :4

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 на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2110, Y= 1141

размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1200, шаг сетки= 50

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 7.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                                        |  |
|----------------------------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]                         |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]                         |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]                       |  |
| Уоп- 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,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  |
| ~~~~~                                                          |  |

y= 1741 : Y-строка 1 Стах= 0.204 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=179)

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x=    | 1360  | 1410  | 1460  | 1510  | 1560  | 1610  | 1660  | 1710  | 1760  | 1810  | 1860  | 1910  | 1960  | 2010  | 2060  | 2110  |
| Qc :  | 0.125 | 0.137 | 0.149 | 0.162 | 0.174 | 0.185 | 0.195 | 0.201 | 0.204 | 0.202 | 0.198 | 0.190 | 0.180 | 0.168 | 0.155 | 0.142 |
| Cc :  | 0.038 | 0.041 | 0.045 | 0.049 | 0.052 | 0.056 | 0.058 | 0.060 | 0.061 | 0.061 | 0.059 | 0.057 | 0.054 | 0.050 | 0.046 | 0.043 |
| Фоп:  | 140   | 144   | 148   | 152   | 157   | 162   | 167   | 173   | 179   | 184   | 190   | 196   | 201   | 206   | 210   | 215   |
| Уоп:  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  |
| Ви :  | 0.055 | 0.059 | 0.065 | 0.070 | 0.076 | 0.081 | 0.085 | 0.088 | 0.089 | 0.088 | 0.086 | 0.083 | 0.078 | 0.073 | 0.067 | 0.062 |
| Ки :  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  |
| Ви :  | 0.040 | 0.043 | 0.047 | 0.051 | 0.055 | 0.059 | 0.062 | 0.064 | 0.065 | 0.064 | 0.063 | 0.060 | 0.057 | 0.053 | 0.049 | 0.045 |
| Ки :  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  |
| Ви :  | 0.031 | 0.034 | 0.037 | 0.040 | 0.043 | 0.046 | 0.048 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.049 | 0.047 | 0.044 | 0.041 | 0.038 | 0.035 |
| Ки :  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  |
| ~~~~~ |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| x=    | 2160  | 2210  | 2260  | 2310  | 2360  | 2410  | 2460  | 2510  | 2560  | 2610  | 2660  | 2710  | 2760  | 2810  | 2860  |       |
| Qc :  | 0.130 | 0.119 | 0.109 | 0.100 | 0.091 | 0.083 | 0.077 | 0.071 | 0.065 | 0.060 | 0.056 | 0.052 | 0.048 | 0.045 | 0.042 |       |
| Cc :  | 0.039 | 0.036 | 0.033 | 0.030 | 0.027 | 0.025 | 0.023 | 0.021 | 0.020 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.014 | 0.014 | 0.013 |       |
| Фоп:  | 218   | 222   | 225   | 228   | 230   | 233   | 235   | 236   | 238   | 240   | 241   | 242   | 244   | 245   | 246   |       |
| Уоп:  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  |       |
| Ви :  | 0.057 | 0.052 | 0.048 | 0.043 | 0.040 | 0.036 | 0.033 | 0.031 | 0.028 | 0.026 | 0.024 | 0.023 | 0.021 | 0.020 | 0.018 |       |
| Ки :  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  |       |
| Ви :  | 0.041 | 0.038 | 0.035 | 0.032 | 0.029 | 0.026 | 0.024 | 0.022 | 0.021 | 0.019 | 0.018 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 |       |
| Ки :  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  |       |
| Ви :  | 0.032 | 0.029 | 0.027 | 0.025 | 0.023 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.010 |       |
| Ки :  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  |       |

y= 1691 : Y-строка 2 Стах= 0.250 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=178)

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x=   | 1360  | 1410  | 1460  | 1510  | 1560  | 1610  | 1660  | 1710  | 1760  | 1810  | 1860  | 1910  | 1960  | 2010  | 2060  | 2110  |
| Qc : | 0.140 | 0.154 | 0.171 | 0.188 | 0.205 | 0.222 | 0.236 | 0.247 | 0.250 | 0.250 | 0.241 | 0.229 | 0.214 | 0.196 | 0.179 | 0.162 |
| Cc : | 0.042 | 0.046 | 0.051 | 0.056 | 0.062 | 0.067 | 0.071 | 0.074 | 0.075 | 0.075 | 0.072 | 0.069 | 0.064 | 0.059 | 0.054 | 0.049 |
| Фоп: | 137   | 141   | 145   | 149   | 154   | 160   | 166   | 172   | 178   | 185   | 191   | 197   | 203   | 208   | 213   | 218   |
| Уоп: | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  | 7.00  |
| Ви : | 0.061 | 0.067 | 0.074 | 0.082 | 0.090 | 0.097 | 0.103 | 0.107 | 0.109 | 0.109 | 0.105 | 0.100 | 0.093 | 0.085 | 0.078 | 0.071 |
| Ки : | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  |
| Ви : | 0.044 | 0.049 | 0.054 | 0.060 | 0.065 | 0.071 | 0.075 | 0.078 | 0.079 | 0.079 | 0.077 | 0.073 | 0.068 | 0.062 | 0.057 | 0.051 |
| Ки : | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  |
| Ви : | 0.034 | 0.038 | 0.042 | 0.046 | 0.051 | 0.055 | 0.058 | 0.061 | 0.062 | 0.061 | 0.060 | 0.056 | 0.053 | 0.048 | 0.044 | 0.040 |
| Ки : | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  | 6003  |



|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| х=   | 2160:  | 2210:  | 2260:  | 2310:  | 2360:  | 2410:  | 2460:  | 2510:  | 2560:  | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |
| Qc : | 0.146: | 0.132: | 0.120: | 0.108: | 0.098: | 0.089: | 0.081: | 0.075: | 0.069: | 0.063: | 0.058: | 0.054: | 0.050: | 0.047: | 0.043: |
| Сс : | 0.044: | 0.040: | 0.036: | 0.032: | 0.029: | 0.027: | 0.024: | 0.022: | 0.021: | 0.019: | 0.017: | 0.016: | 0.015: | 0.014: | 0.013: |
| Фоп: | 221 :  | 225 :  | 228 :  | 231 :  | 233 :  | 235 :  | 237 :  | 239 :  | 241 :  | 242 :  | 244 :  | 245 :  | 246 :  | 247 :  | 248 :  |
| Уоп: | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Ви : | 0.064: | 0.058: | 0.052: | 0.047: | 0.043: | 0.039: | 0.035: | 0.032: | 0.030: | 0.027: | 0.025: | 0.024: | 0.022: | 0.020: | 0.019: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви : | 0.046: | 0.042: | 0.038: | 0.034: | 0.031: | 0.028: | 0.026: | 0.024: | 0.022: | 0.020: | 0.018: | 0.017: | 0.016: | 0.015: | 0.014: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.036: | 0.033: | 0.029: | 0.027: | 0.024: | 0.022: | 0.020: | 0.018: | 0.017: | 0.016: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.011: | 0.011: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

у= 1641 : Y-строка 3 Стах= 0.320 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра=178)

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| х=   | 1360:  | 1410:  | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| Qc : | 0.155: | 0.175: | 0.197: | 0.221: | 0.246: | 0.272: | 0.296: | 0.313: | 0.320: | 0.317: | 0.305: | 0.283: | 0.259: | 0.233: | 0.208: | 0.185: |
| Сс : | 0.047: | 0.053: | 0.059: | 0.066: | 0.074: | 0.082: | 0.089: | 0.094: | 0.096: | 0.095: | 0.091: | 0.085: | 0.078: | 0.070: | 0.062: | 0.056: |
| Фоп: | 133 :  | 137 :  | 141 :  | 146 :  | 151 :  | 157 :  | 164 :  | 171 :  | 178 :  | 186 :  | 193 :  | 200 :  | 206 :  | 211 :  | 217 :  | 221 :  |
| Уоп: | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Ви : | 0.068: | 0.076: | 0.086: | 0.096: | 0.107: | 0.119: | 0.129: | 0.136: | 0.140: | 0.138: | 0.133: | 0.124: | 0.113: | 0.101: | 0.091: | 0.081: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви : | 0.049: | 0.056: | 0.063: | 0.070: | 0.078: | 0.086: | 0.094: | 0.099: | 0.102: | 0.101: | 0.097: | 0.090: | 0.082: | 0.074: | 0.066: | 0.059: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.038: | 0.043: | 0.048: | 0.055: | 0.061: | 0.067: | 0.073: | 0.077: | 0.079: | 0.078: | 0.075: | 0.070: | 0.064: | 0.057: | 0.051: | 0.046: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| х=   | 2160:  | 2210:  | 2260:  | 2310:  | 2360:  | 2410:  | 2460:  | 2510:  | 2560:  | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |
| Qc : | 0.165: | 0.146: | 0.130: | 0.117: | 0.105: | 0.095: | 0.086: | 0.078: | 0.072: | 0.066: | 0.060: | 0.056: | 0.051: | 0.048: | 0.045: |
| Сс : | 0.049: | 0.044: | 0.039: | 0.035: | 0.031: | 0.028: | 0.026: | 0.024: | 0.021: | 0.020: | 0.018: | 0.017: | 0.015: | 0.014: | 0.013: |
| Фоп: | 225 :  | 228 :  | 231 :  | 234 :  | 236 :  | 239 :  | 240 :  | 242 :  | 244 :  | 245 :  | 246 :  | 247 :  | 248 :  | 249 :  | 250 :  |
| Уоп: | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Ви : | 0.072: | 0.064: | 0.057: | 0.051: | 0.046: | 0.041: | 0.037: | 0.034: | 0.031: | 0.029: | 0.026: | 0.024: | 0.022: | 0.021: | 0.019: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви : | 0.052: | 0.046: | 0.041: | 0.037: | 0.033: | 0.030: | 0.027: | 0.025: | 0.023: | 0.021: | 0.019: | 0.018: | 0.016: | 0.015: | 0.014: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.041: | 0.036: | 0.032: | 0.029: | 0.026: | 0.023: | 0.021: | 0.019: | 0.018: | 0.016: | 0.015: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.011: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

у= 1591 : Y-строка 4 Стах= 0.433 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра=178)

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| х=   | 1360:  | 1410:  | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| Qc : | 0.173: | 0.199: | 0.229: | 0.264: | 0.304: | 0.345: | 0.386: | 0.417: | 0.433: | 0.426: | 0.401: | 0.365: | 0.323: | 0.282: | 0.245: | 0.213: |
| Сс : | 0.052: | 0.060: | 0.069: | 0.079: | 0.091: | 0.103: | 0.116: | 0.125: | 0.130: | 0.128: | 0.120: | 0.110: | 0.097: | 0.085: | 0.073: | 0.064: |
| Фоп: | 130 :  | 133 :  | 137 :  | 142 :  | 148 :  | 155 :  | 162 :  | 170 :  | 178 :  | 186 :  | 195 :  | 202 :  | 209 :  | 215 :  | 220 :  | 225 :  |
| Уоп: | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Ви : | 0.075: | 0.087: | 0.100: | 0.115: | 0.132: | 0.150: | 0.168: | 0.182: | 0.189: | 0.186: | 0.175: | 0.159: | 0.141: | 0.123: | 0.107: | 0.093: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви : | 0.055: | 0.063: | 0.073: | 0.084: | 0.097: | 0.110: | 0.123: | 0.133: | 0.137: | 0.135: | 0.127: | 0.116: | 0.103: | 0.089: | 0.078: | 0.067: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.043: | 0.049: | 0.056: | 0.065: | 0.075: | 0.085: | 0.095: | 0.103: | 0.107: | 0.105: | 0.099: | 0.090: | 0.080: | 0.070: | 0.060: | 0.052: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| х=   | 2160:  | 2210:  | 2260:  | 2310:  | 2360:  | 2410:  | 2460:  | 2510:  | 2560:  | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |
| Qc : | 0.185: | 0.162: | 0.143: | 0.126: | 0.113: | 0.101: | 0.091: | 0.082: | 0.075: | 0.068: | 0.063: | 0.058: | 0.053: | 0.049: | 0.046: |
| Сс : | 0.056: | 0.049: | 0.043: | 0.038: | 0.034: | 0.030: | 0.027: | 0.025: | 0.022: | 0.020: | 0.019: | 0.017: | 0.016: | 0.015: | 0.014: |
| Фоп: | 229 :  | 232 :  | 235 :  | 238 :  | 240 :  | 242 :  | 244 :  | 245 :  | 247 :  | 248 :  | 249 :  | 250 :  | 251 :  | 252 :  | 253 :  |
| Уоп: | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Ви : | 0.081: | 0.071: | 0.062: | 0.055: | 0.049: | 0.044: | 0.040: | 0.036: | 0.033: | 0.030: | 0.027: | 0.025: | 0.023: | 0.021: | 0.020: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви : | 0.059: | 0.051: | 0.045: | 0.040: | 0.036: | 0.032: | 0.029: | 0.026: | 0.024: | 0.022: | 0.020: | 0.018: | 0.017: | 0.016: | 0.014: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.046: | 0.040: | 0.035: | 0.031: | 0.028: | 0.025: | 0.022: | 0.020: | 0.018: | 0.017: | 0.015: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.011: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

у= 1541 : Y-строка 5 Стах= 0.640 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра=178)

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| х=   | 1360:  | 1410:  | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| Qc : | 0.194: | 0.227: | 0.268: | 0.320: | 0.383: | 0.457: | 0.537: | 0.605: | 0.640: | 0.625: | 0.572: | 0.493: | 0.417: | 0.347: | 0.291: | 0.245: |
| Сс : | 0.058: | 0.068: | 0.080: | 0.096: | 0.115: | 0.137: | 0.161: | 0.182: | 0.192: | 0.188: | 0.171: | 0.148: | 0.125: | 0.104: | 0.087: | 0.073: |
| Фоп: | 125 :  | 129 :  | 133 :  | 138 :  | 144 :  | 151 :  | 159 :  | 168 :  | 178 :  | 188 :  | 197 :  | 206 :  | 213 :  | 219 :  | 225 :  | 229 :  |
| Уоп: | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Ви : | 0.084: | 0.099: | 0.117: | 0.139: | 0.167: | 0.199: | 0.234: | 0.264: | 0.279: | 0.273: | 0.250: | 0.215: | 0.182: | 0.151: | 0.127: | 0.107: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви : | 0.062: | 0.072: | 0.085: | 0.102: | 0.122: | 0.146: | 0.171: | 0.192: | 0.203: | 0.199: | 0.181: | 0.156: | 0.132: | 0.110: | 0.092: | 0.078: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.048: | 0.056: | 0.066: | 0.079: | 0.094: | 0.113: | 0.132: | 0.149: | 0.157: | 0.154: | 0.141: | 0.121: | 0.103: | 0.086: | 0.072: | 0.060: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| х=   | 2160:  | 2210:  | 2260:  | 2310:  | 2360:  | 2410:  | 2460:  | 2510:  | 2560:  | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |
| Qc : | 0.208: | 0.179: | 0.155: | 0.136: | 0.120: | 0.106: | 0.095: | 0.086: | 0.078: | 0.071: | 0.065: | 0.059: | 0.054: | 0.050: | 0.047: |
| Сс : | 0.062: | 0.054: | 0.047: | 0.041: | 0.036: | 0.032: | 0.029: | 0.026: | 0.023: | 0.021: | 0.019: | 0.018: | 0.016: | 0.015: | 0.014: |
| Фоп: | 233 :  | 237 :  | 239 :  | 242 :  | 244 :  | 246 :  | 247 :  | 249 :  | 250 :  | 251 :  | 252 :  | 253 :  | 254 :  | 254 :  | 255 :  |

```

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.091: 0.078: 0.068: 0.059: 0.052: 0.046: 0.042: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.066: 0.057: 0.049: 0.043: 0.038: 0.034: 0.030: 0.027: 0.025: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.051: 0.044: 0.038: 0.033: 0.030: 0.026: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.012:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

```

```

y= 1491 : Y-строка 6 Смах= 1.156 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=177)

x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

Qc : 0.215: 0.257: 0.314: 0.391: 0.498: 0.646: 0.834: 1.032: 1.156: 1.109: 0.930: 0.729: 0.562: 0.438: 0.348: 0.282:
Cc : 0.065: 0.077: 0.094: 0.117: 0.149: 0.194: 0.250: 0.310: 0.347: 0.333: 0.279: 0.219: 0.169: 0.131: 0.104: 0.085:
Фоп: 120 : 124 : 128 : 132 : 139 : 146 : 155 : 166 : 177 : 189 : 200 : 210 : 218 : 225 : 230 : 235 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.094: 0.112: 0.137: 0.171: 0.217: 0.281: 0.364: 0.450: 0.506: 0.485: 0.407: 0.319: 0.246: 0.191: 0.152: 0.123:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.069: 0.082: 0.100: 0.124: 0.159: 0.206: 0.266: 0.329: 0.366: 0.351: 0.294: 0.231: 0.178: 0.139: 0.110: 0.089:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.053: 0.063: 0.077: 0.096: 0.122: 0.159: 0.205: 0.253: 0.284: 0.273: 0.229: 0.180: 0.139: 0.108: 0.086: 0.070:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:

Qc : 0.234: 0.196: 0.168: 0.145: 0.127: 0.112: 0.099: 0.089: 0.080: 0.073: 0.066: 0.061: 0.056: 0.051: 0.047:
Cc : 0.070: 0.059: 0.050: 0.044: 0.038: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014:
Фоп: 238 : 241 : 244 : 246 : 248 : 249 : 251 : 252 : 253 : 254 : 255 : 256 : 256 : 257 : 258 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.102: 0.086: 0.073: 0.063: 0.055: 0.049: 0.043: 0.039: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.021:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.074: 0.062: 0.053: 0.046: 0.040: 0.035: 0.032: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.058: 0.049: 0.041: 0.036: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

```

```

y= 1441 : Y-строка 7 Смах= 1.820 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=176)

x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

Qc : 0.237: 0.291: 0.369: 0.487: 0.677: 1.008: 1.415: 1.683: 1.820: 1.767: 1.551: 1.259: 0.808: 0.562: 0.417: 0.324:
Cc : 0.071: 0.087: 0.111: 0.146: 0.203: 0.302: 0.425: 0.505: 0.546: 0.530: 0.465: 0.378: 0.242: 0.168: 0.125: 0.097:
Фоп: 115 : 118 : 121 : 126 : 132 : 140 : 150 : 162 : 176 : 191 : 205 : 216 : 225 : 231 : 237 : 241 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.103: 0.127: 0.161: 0.212: 0.294: 0.439: 0.614: 0.732: 0.793: 0.770: 0.676: 0.550: 0.354: 0.245: 0.182: 0.141:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.075: 0.093: 0.118: 0.155: 0.216: 0.322: 0.452: 0.537: 0.578: 0.560: 0.492: 0.396: 0.255: 0.178: 0.132: 0.103:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.058: 0.072: 0.091: 0.120: 0.166: 0.247: 0.348: 0.415: 0.450: 0.437: 0.383: 0.313: 0.199: 0.139: 0.103: 0.080:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:

Qc : 0.260: 0.214: 0.180: 0.154: 0.133: 0.116: 0.103: 0.092: 0.082: 0.075: 0.068: 0.062: 0.057: 0.052: 0.048:
Cc : 0.078: 0.064: 0.054: 0.046: 0.040: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014:
Фоп: 244 : 247 : 249 : 251 : 252 : 253 : 255 : 256 : 256 : 257 : 258 : 259 : 259 : 260 : 260 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.114: 0.093: 0.078: 0.067: 0.058: 0.051: 0.045: 0.040: 0.036: 0.032: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.082: 0.068: 0.057: 0.049: 0.042: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.064: 0.053: 0.044: 0.038: 0.033: 0.029: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

```

```

y= 1391 : Y-строка 8 Смах= 2.955 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=175)

x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

Qc : 0.257: 0.325: 0.428: 0.604: 0.952: 1.497: 2.021: 2.601: 2.955: 2.814: 2.297: 1.727: 1.265: 0.732: 0.497: 0.366:
Cc : 0.077: 0.097: 0.128: 0.181: 0.286: 0.449: 0.606: 0.780: 0.887: 0.844: 0.689: 0.518: 0.379: 0.220: 0.149: 0.110:
Фоп: 109 : 111 : 114 : 118 : 123 : 131 : 141 : 156 : 175 : 195 : 212 : 225 : 233 : 240 : 244 : 248 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.112: 0.141: 0.186: 0.263: 0.415: 0.650: 0.879: 1.129: 1.281: 1.222: 1.001: 0.754: 0.550: 0.321: 0.217: 0.160:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.082: 0.103: 0.136: 0.193: 0.304: 0.478: 0.643: 0.830: 0.942: 0.894: 0.728: 0.547: 0.401: 0.231: 0.157: 0.116:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.063: 0.080: 0.105: 0.148: 0.233: 0.368: 0.498: 0.643: 0.732: 0.698: 0.569: 0.426: 0.314: 0.181: 0.123: 0.090:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:

Qc : 0.289: 0.230: 0.191: 0.161: 0.138: 0.120: 0.106: 0.094: 0.084: 0.076: 0.069: 0.063: 0.058: 0.053: 0.049:
Cc : 0.086: 0.069: 0.057: 0.048: 0.042: 0.036: 0.032: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015:
Фоп: 250 : 252 : 254 : 255 : 257 : 258 : 259 : 259 : 260 : 261 : 261 : 262 : 262 : 262 : 263 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.124: 0.100: 0.083: 0.070: 0.060: 0.053: 0.046: 0.041: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.090: 0.073: 0.061: 0.051: 0.044: 0.038: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

```

[illegible][illegible][illegible][illegible]

y= 1191 : Y-строка 12 Стах= 8.508 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 11)

| x=   | 1360    | 1410    | 1460    | 1510    | 1560    | 1610    | 1660    | 1710    | 1760    | 1810    | 1860    | 1910    | 1960    | 2010    | 2060    | 2110    |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc   | : 0.280 | : 0.364 | : 0.508 | : 0.797 | : 1.422 | : 2.142 | : 3.423 | : 5.527 | : 8.508 | : 6.941 | : 4.288 | : 2.653 | : 1.711 | : 1.060 | : 0.614 | : 0.422 |
| Сс   | : 0.084 | : 0.109 | : 0.153 | : 0.239 | : 0.427 | : 0.643 | : 1.027 | : 1.658 | : 2.552 | : 2.082 | : 1.286 | : 0.796 | : 0.513 | : 0.318 | : 0.184 | : 0.127 |
| Фоп: | 82      | : 81    | : 79    | : 77    | : 74    | : 69    | : 62    | : 46    | : 11    | : 328   | : 304   | : 294   | : 288   | : 284   | : 282   | : 280   |
| Уоп: | 7.00    | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 5.78  | : 2.54  | : 3.85  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  |
| Ви   | : 0.122 | : 0.158 | : 0.221 | : 0.345 | : 0.617 | : 0.929 | : 1.474 | : 2.347 | : 3.560 | : 2.950 | : 1.844 | : 1.157 | : 0.746 | : 0.462 | : 0.268 | : 0.184 |
| Ки   | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  |
| Ви   | : 0.089 | : 0.116 | : 0.163 | : 0.256 | : 0.455 | : 0.686 | : 1.102 | : 1.796 | : 2.790 | : 2.228 | : 1.371 | : 0.838 | : 0.541 | : 0.335 | : 0.194 | : 0.134 |
| Ки   | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  |
| Ви   | : 0.069 | : 0.090 | : 0.125 | : 0.196 | : 0.350 | : 0.526 | : 0.847 | : 1.384 | : 2.158 | : 1.764 | : 1.072 | : 0.658 | : 0.424 | : 0.263 | : 0.152 | : 0.104 |
| Ки   | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  |

| x=   | 2160    | 2210    | 2260    | 2310    | 2360    | 2410    | 2460    | 2510    | 2560    | 2610    | 2660    | 2710    | 2760    | 2810    | 2860    |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc   | : 0.315 | : 0.248 | : 0.202 | : 0.169 | : 0.144 | : 0.124 | : 0.109 | : 0.097 | : 0.086 | : 0.078 | : 0.070 | : 0.064 | : 0.058 | : 0.054 | : 0.049 |
| Сс   | : 0.095 | : 0.074 | : 0.061 | : 0.051 | : 0.043 | : 0.037 | : 0.033 | : 0.029 | : 0.026 | : 0.023 | : 0.021 | : 0.019 | : 0.017 | : 0.016 | : 0.015 |
| Фоп: | 279     | : 278   | : 277   | : 276   | : 276   | : 275   | : 275   | : 275   | : 274   | : 274   | : 274   | : 274   | : 273   | : 273   | : 273   |
| Уоп: | 7.00    | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  |
| Ви   | : 0.138 | : 0.108 | : 0.088 | : 0.074 | : 0.063 | : 0.054 | : 0.048 | : 0.042 | : 0.037 | : 0.034 | : 0.031 | : 0.028 | : 0.025 | : 0.023 | : 0.022 |
| Ки   | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  |
| Ви   | : 0.100 | : 0.079 | : 0.064 | : 0.054 | : 0.046 | : 0.040 | : 0.035 | : 0.031 | : 0.027 | : 0.025 | : 0.022 | : 0.020 | : 0.018 | : 0.017 | : 0.016 |
| Ки   | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  |
| Ви   | : 0.078 | : 0.061 | : 0.050 | : 0.042 | : 0.036 | : 0.031 | : 0.027 | : 0.024 | : 0.021 | : 0.019 | : 0.017 | : 0.016 | : 0.014 | : 0.013 | : 0.012 |
| Ки   | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  |

y= 1141 : Y-строка 13 Стах= 4.070 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 6)

| x=   | 1360    | 1410    | 1460    | 1510    | 1560    | 1610    | 1660    | 1710    | 1760    | 1810    | 1860    | 1910    | 1960    | 2010    | 2060    | 2110    |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc   | : 0.267 | : 0.342 | : 0.460 | : 0.678 | : 1.176 | : 1.738 | : 2.492 | : 3.431 | : 4.070 | : 3.810 | : 2.919 | : 2.055 | : 1.439 | : 0.852 | : 0.545 | : 0.390 |
| Сс   | : 0.080 | : 0.103 | : 0.138 | : 0.203 | : 0.353 | : 0.521 | : 0.748 | : 1.029 | : 1.221 | : 1.143 | : 0.876 | : 0.616 | : 0.432 | : 0.256 | : 0.163 | : 0.117 |
| Фоп: | 75      | : 73    | : 70    | : 67    | : 62    | : 56    | : 45    | : 29    | : 6     | : 341   | : 321   | : 309   | : 300   | : 295   | : 291   | : 288   |
| Уоп: | 7.00    | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  |
| Ви   | : 0.116 | : 0.148 | : 0.200 | : 0.294 | : 0.508 | : 0.751 | : 1.074 | : 1.468 | : 1.730 | : 1.629 | : 1.256 | : 0.893 | : 0.624 | : 0.371 | : 0.237 | : 0.170 |
| Ки   | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  |
| Ви   | : 0.085 | : 0.109 | : 0.147 | : 0.217 | : 0.379 | : 0.557 | : 0.802 | : 1.109 | : 1.319 | : 1.224 | : 0.935 | : 0.651 | : 0.458 | : 0.270 | : 0.173 | : 0.124 |
| Ки   | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  |
| Ви   | : 0.066 | : 0.084 | : 0.113 | : 0.167 | : 0.289 | : 0.430 | : 0.616 | : 0.853 | : 1.022 | : 0.957 | : 0.728 | : 0.510 | : 0.357 | : 0.211 | : 0.135 | : 0.097 |
| Ки   | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  |

| x=   | 2160    | 2210    | 2260    | 2310    | 2360    | 2410    | 2460    | 2510    | 2560    | 2610    | 2660    | 2710    | 2760    | 2810    | 2860    |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc   | : 0.298 | : 0.238 | : 0.196 | : 0.164 | : 0.141 | : 0.122 | : 0.108 | : 0.095 | : 0.085 | : 0.076 | : 0.070 | : 0.063 | : 0.058 | : 0.053 | : 0.049 |
| Сс   | : 0.090 | : 0.071 | : 0.059 | : 0.049 | : 0.042 | : 0.037 | : 0.032 | : 0.029 | : 0.026 | : 0.023 | : 0.021 | : 0.019 | : 0.017 | : 0.016 | : 0.015 |
| Фоп: | 286     | : 284   | : 283   | : 282   | : 281   | : 280   | : 279   | : 279   | : 278   | : 278   | : 277   | : 277   | : 276   | : 276   | : 276   |
| Уоп: | 7.00    | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  |
| Ви   | : 0.130 | : 0.104 | : 0.085 | : 0.072 | : 0.061 | : 0.053 | : 0.047 | : 0.041 | : 0.037 | : 0.033 | : 0.030 | : 0.028 | : 0.025 | : 0.023 | : 0.021 |
| Ки   | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  |
| Ви   | : 0.095 | : 0.076 | : 0.062 | : 0.052 | : 0.045 | : 0.039 | : 0.034 | : 0.030 | : 0.027 | : 0.024 | : 0.022 | : 0.020 | : 0.018 | : 0.017 | : 0.016 |
| Ки   | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  |
| Ви   | : 0.074 | : 0.059 | : 0.048 | : 0.041 | : 0.035 | : 0.030 | : 0.027 | : 0.023 | : 0.021 | : 0.019 | : 0.017 | : 0.016 | : 0.014 | : 0.013 | : 0.012 |
| Ки   | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  |

y= 1091 : Y-строка 14 Стах= 2.394 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 4)

| x=   | 1360    | 1410    | 1460    | 1510    | 1560    | 1610    | 1660    | 1710    | 1760    | 1810    | 1860    | 1910    | 1960    | 2010    | 2060    | 2110    |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc   | : 0.249 | : 0.311 | : 0.403 | : 0.551 | : 0.823 | : 1.337 | : 1.742 | : 2.156 | : 2.394 | : 2.295 | : 1.942 | : 1.517 | : 1.034 | : 0.657 | : 0.463 | : 0.349 |
| Сс   | : 0.075 | : 0.093 | : 0.121 | : 0.165 | : 0.247 | : 0.401 | : 0.523 | : 0.647 | : 0.718 | : 0.689 | : 0.583 | : 0.455 | : 0.310 | : 0.197 | : 0.139 | : 0.105 |
| Фоп: | 69      | : 66    | : 63    | : 58    | : 53    | : 45    | : 35    | : 21    | : 4     | : 347   | : 331   | : 319   | : 310   | : 304   | : 299   | : 295   |
| Уоп: | 7.00    | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  |
| Ви   | : 0.108 | : 0.135 | : 0.175 | : 0.239 | : 0.355 | : 0.578 | : 0.751 | : 0.927 | : 1.027 | : 0.989 | : 0.838 | : 0.656 | : 0.448 | : 0.286 | : 0.202 | : 0.152 |
| Ки   | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  |
| Ви   | : 0.079 | : 0.099 | : 0.129 | : 0.176 | : 0.264 | : 0.429 | : 0.559 | : 0.693 | : 0.771 | : 0.733 | : 0.621 | : 0.484 | : 0.329 | : 0.208 | : 0.147 | : 0.111 |
| Ки   | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  |
| Ви   | : 0.061 | : 0.077 | : 0.099 | : 0.136 | : 0.203 | : 0.330 | : 0.432 | : 0.536 | : 0.596 | : 0.573 | : 0.483 | : 0.377 | : 0.257 | : 0.163 | : 0.115 | : 0.086 |
| Ки   | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  |

| x=   | 2160    | 2210    | 2260    | 2310    | 2360    | 2410    | 2460    | 2510    | 2560    | 2610    | 2660    | 2710    | 2760    | 2810    | 2860    |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc   | : 0.274 | : 0.224 | : 0.186 | : 0.158 | : 0.136 | : 0.119 | : 0.105 | : 0.093 | : 0.083 | : 0.075 | : 0.068 | : 0.062 | : 0.057 | : 0.053 | : 0.049 |
| Сс   | : 0.082 | : 0.067 | : 0.056 | : 0.047 | : 0.041 | : 0.036 | : 0.032 | : 0.028 | : 0.025 | : 0.023 | : 0.021 | : 0.019 | : 0.017 | : 0.016 | : 0.015 |
| Фоп: | 292     | : 290   | : 288   | : 287   | : 285   | : 284   | : 283   | : 282   | : 282   | : 281   | : 280   | : 280   | : 279   | : 279   | : 278   |
| Уоп: | 7.00    | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  | : 7.00  |
| Ви   | : 0.119 | : 0.097 | : 0.081 | : 0.069 | : 0.059 | : 0.052 | : 0.046 | : 0.041 | : 0.036 | : 0.033 | : 0.030 | : 0.027 | : 0.025 | : 0.023 | : 0.021 |
| Ки   | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  | : 6001  |
| Ви   | : 0.087 | : 0.071 | : 0.059 | : 0.050 | : 0.043 | : 0.038 | : 0.033 | : 0.030 | : 0.026 | : 0.024 | : 0.022 | : 0.020 | : 0.018 | : 0.017 | : 0.015 |
| Ки   | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  | : 6002  |
| Ви   | : 0.068 | : 0.055 | : 0.046 | : 0.039 | : 0.034 | : 0.029 | : 0.026 | : 0.023 | : 0.021 | : 0.019 | : 0.017 | : 0.015 | : 0.014 | : 0.013 | : 0.012 |
| Ки   | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  | : 6003  |

y= 1041 : Y-строка 15 Стах= 1.529 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 3)

| x=   | 1360:    | 1410:  | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc   | : 0.228: | 0.277: | 0.346: | 0.445: | 0.593: | 0.822: | 1.187: | 1.426: | 1.529: | 1.489: | 1.330: | 0.973: | 0.688: | 0.505: | 0.387: | 0.307: |
| Cc   | : 0.068: | 0.083: | 0.104: | 0.133: | 0.178: | 0.247: | 0.356: | 0.428: | 0.459: | 0.447: | 0.399: | 0.292: | 0.206: | 0.151: | 0.116: | 0.092: |
| Фоп: | 63:      | 60:    | 56:    | 51:    | 45:    | 38:    | 28:    | 16:    | 3:     | 350:   | 337:   | 327:   | 318:   | 311:   | 306:   | 302:   |
| Uоп: | 7.00:    | 7.00:  | 7.00:  | 7.00:  | 7.00:  | 7.00:  | 7.00:  | 7.00:  | 7.00:  | 7.00:  | 7.00:  | 7.00:  | 7.00:  | 7.00:  | 7.00:  | 7.00:  |

```

: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.099: 0.120: 0.150: 0.193: 0.257: 0.354: 0.510: 0.615: 0.659: 0.643: 0.575: 0.422: 0.298: 0.219: 0.168: 0.133:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.073: 0.089: 0.111: 0.142: 0.190: 0.264: 0.383: 0.458: 0.490: 0.475: 0.425: 0.310: 0.219: 0.161: 0.123: 0.097:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.056: 0.068: 0.085: 0.110: 0.146: 0.204: 0.294: 0.353: 0.380: 0.370: 0.330: 0.242: 0.171: 0.125: 0.096: 0.076:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~

```

```

x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.248: 0.207: 0.175: 0.150: 0.130: 0.115: 0.102: 0.091: 0.082: 0.074: 0.067: 0.061: 0.056: 0.052: 0.048:
Cc : 0.075: 0.062: 0.052: 0.045: 0.039: 0.034: 0.031: 0.027: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014:
Фоп: 298 : 296 : 293 : 291 : 290 : 288 : 287 : 286 : 285 : 284 : 283 : 283 : 282 : 281 : 281 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.108: 0.090: 0.076: 0.065: 0.057: 0.050: 0.044: 0.040: 0.036: 0.032: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.079: 0.066: 0.056: 0.048: 0.041: 0.036: 0.032: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.061: 0.051: 0.043: 0.037: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~

```

```

y= 991 : Y-строка 16 Стах= 0.868 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 3)

x= 1360: 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

Qc : 0.206: 0.245: 0.295: 0.360: 0.445: 0.554: 0.681: 0.802: 0.868: 0.843: 0.741: 0.612: 0.493: 0.396: 0.323: 0.266:
Cc : 0.062: 0.073: 0.088: 0.108: 0.134: 0.166: 0.204: 0.241: 0.260: 0.253: 0.222: 0.184: 0.148: 0.119: 0.097: 0.080:
Фоп: 58 : 54 : 50 : 45 : 39 : 32 : 23 : 13 : 3 : 352 : 341 : 332 : 324 : 318 : 312 : 308 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.089: 0.106: 0.128: 0.156: 0.193: 0.239: 0.294: 0.346: 0.374: 0.364: 0.320: 0.265: 0.214: 0.172: 0.140: 0.116:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.066: 0.078: 0.094: 0.115: 0.143: 0.177: 0.219: 0.258: 0.278: 0.269: 0.237: 0.195: 0.157: 0.126: 0.103: 0.084:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.051: 0.060: 0.073: 0.089: 0.110: 0.137: 0.169: 0.199: 0.216: 0.210: 0.184: 0.152: 0.122: 0.098: 0.080: 0.066:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~

```

```

x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.223: 0.189: 0.163: 0.141: 0.124: 0.110: 0.098: 0.088: 0.079: 0.072: 0.065: 0.060: 0.055: 0.051: 0.047:
Cc : 0.067: 0.057: 0.049: 0.042: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014:
Фоп: 304 : 301 : 298 : 296 : 294 : 292 : 291 : 289 : 288 : 287 : 286 : 286 : 285 : 284 : 283 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.097: 0.082: 0.071: 0.062: 0.054: 0.048: 0.043: 0.038: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.071: 0.060: 0.052: 0.045: 0.039: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.055: 0.047: 0.040: 0.035: 0.031: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~

```

```

y= 941 : Y-строка 17 Стах= 0.535 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2)

x= 1360: 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

Qc : 0.185: 0.215: 0.251: 0.295: 0.346: 0.403: 0.463: 0.511: 0.535: 0.526: 0.488: 0.432: 0.373: 0.317: 0.271: 0.230:
Cc : 0.056: 0.064: 0.075: 0.088: 0.104: 0.121: 0.139: 0.153: 0.161: 0.158: 0.146: 0.130: 0.112: 0.095: 0.081: 0.069:
Фоп: 53 : 49 : 45 : 40 : 34 : 28 : 20 : 11 : 2 : 353 : 344 : 336 : 329 : 322 : 317 : 313 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.081: 0.093: 0.109: 0.128: 0.150: 0.175: 0.200: 0.221: 0.231: 0.228: 0.211: 0.187: 0.162: 0.137: 0.118: 0.100:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.059: 0.069: 0.080: 0.094: 0.111: 0.129: 0.148: 0.164: 0.171: 0.168: 0.156: 0.138: 0.119: 0.101: 0.086: 0.073:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.046: 0.053: 0.062: 0.073: 0.085: 0.100: 0.115: 0.127: 0.133: 0.131: 0.121: 0.107: 0.092: 0.078: 0.067: 0.057:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~

```

```

x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.198: 0.172: 0.150: 0.132: 0.117: 0.104: 0.093: 0.084: 0.076: 0.070: 0.064: 0.058: 0.054: 0.050: 0.046:
Cc : 0.059: 0.052: 0.045: 0.040: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014:
Фоп: 309 : 305 : 302 : 300 : 298 : 296 : 294 : 293 : 291 : 290 : 289 : 288 : 287 : 287 : 286 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.086: 0.075: 0.065: 0.057: 0.051: 0.045: 0.041: 0.037: 0.033: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.063: 0.055: 0.048: 0.042: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.049: 0.042: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~

```

```

y= 891 : Y-строка 18 Стах= 0.378 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2)

x= 1360: 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

Qc : 0.166: 0.189: 0.215: 0.245: 0.277: 0.312: 0.343: 0.367: 0.378: 0.374: 0.355: 0.327: 0.293: 0.259: 0.228: 0.201:
Cc : 0.050: 0.057: 0.065: 0.074: 0.083: 0.094: 0.103: 0.110: 0.114: 0.112: 0.107: 0.098: 0.088: 0.078: 0.068: 0.060:
Фоп: 49 : 45 : 41 : 36 : 30 : 24 : 17 : 10 : 2 : 354 : 346 : 339 : 332 : 327 : 321 : 317 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.072: 0.082: 0.093: 0.106: 0.120: 0.135: 0.149: 0.159: 0.164: 0.162: 0.154: 0.142: 0.127: 0.113: 0.099: 0.087:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.053: 0.060: 0.069: 0.078: 0.089: 0.100: 0.110: 0.117: 0.121: 0.119: 0.113: 0.104: 0.093: 0.082: 0.073: 0.064:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.041: 0.047: 0.053: 0.061: 0.068: 0.077: 0.085: 0.091: 0.094: 0.093: 0.088: 0.081: 0.073: 0.064: 0.056: 0.050:
~~~~~

```

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| х=   | 2160:  | 2210:  | 2260:  | 2310:  | 2360:  | 2410:  | 2460:  | 2510:  | 2560:  | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |
| Qc : | 0.176: | 0.155: | 0.137: | 0.122: | 0.109: | 0.098: | 0.089: | 0.081: | 0.073: | 0.067: | 0.062: | 0.057: | 0.053: | 0.049: | 0.045: |
| Сс : | 0.053: | 0.047: | 0.041: | 0.037: | 0.033: | 0.029: | 0.027: | 0.024: | 0.022: | 0.020: | 0.019: | 0.017: | 0.016: | 0.015: | 0.014: |
| Фоп: | 313 :  | 309 :  | 306 :  | 304 :  | 301 :  | 299 :  | 298 :  | 296 :  | 295 :  | 293 :  | 292 :  | 291 :  | 290 :  | 289 :  | 288 :  |
| Уоп: | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Ви : | 0.077: | 0.067: | 0.060: | 0.053: | 0.047: | 0.043: | 0.039: | 0.035: | 0.032: | 0.029: | 0.027: | 0.025: | 0.023: | 0.021: | 0.020: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви : | 0.056: | 0.049: | 0.044: | 0.039: | 0.035: | 0.031: | 0.028: | 0.026: | 0.023: | 0.021: | 0.020: | 0.018: | 0.017: | 0.015: | 0.014: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.044: | 0.038: | 0.034: | 0.030: | 0.027: | 0.024: | 0.022: | 0.020: | 0.018: | 0.017: | 0.015: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.011: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

у= 841 : Y-строка 19 Стах= 0.287 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 2)

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| х=   | 1360 : | 1410:  | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| Qc : | 0.149: | 0.166: | 0.185: | 0.206: | 0.228: | 0.249: | 0.268: | 0.281: | 0.287: | 0.285: | 0.275: | 0.258: | 0.238: | 0.217: | 0.195: | 0.174: |
| Сс : | 0.045: | 0.050: | 0.056: | 0.062: | 0.068: | 0.075: | 0.080: | 0.084: | 0.086: | 0.086: | 0.083: | 0.077: | 0.071: | 0.065: | 0.059: | 0.052: |
| Фоп: | 45 :   | 41 :   | 37 :   | 33 :   | 27 :   | 21 :   | 15 :   | 9 :    | 2 :    | 355 :  | 348 :  | 341 :  | 335 :  | 330 :  | 325 :  | 321 :  |
| Уоп: | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Ви : | 0.065: | 0.072: | 0.080: | 0.089: | 0.099: | 0.108: | 0.116: | 0.122: | 0.125: | 0.124: | 0.119: | 0.112: | 0.103: | 0.094: | 0.085: | 0.076: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви : | 0.047: | 0.053: | 0.059: | 0.066: | 0.073: | 0.079: | 0.086: | 0.090: | 0.092: | 0.091: | 0.088: | 0.082: | 0.076: | 0.069: | 0.062: | 0.055: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.037: | 0.041: | 0.046: | 0.051: | 0.056: | 0.061: | 0.066: | 0.070: | 0.071: | 0.071: | 0.068: | 0.064: | 0.059: | 0.054: | 0.048: | 0.043: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| х=   | 2160:  | 2210:  | 2260:  | 2310:  | 2360:  | 2410:  | 2460:  | 2510:  | 2560:  | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |
| Qc : | 0.156: | 0.140: | 0.126: | 0.113: | 0.102: | 0.093: | 0.084: | 0.077: | 0.070: | 0.065: | 0.060: | 0.055: | 0.051: | 0.047: | 0.044: |
| Сс : | 0.047: | 0.042: | 0.038: | 0.034: | 0.031: | 0.028: | 0.025: | 0.023: | 0.021: | 0.019: | 0.018: | 0.016: | 0.015: | 0.014: | 0.013: |
| Фоп: | 317 :  | 313 :  | 310 :  | 307 :  | 305 :  | 303 :  | 301 :  | 299 :  | 298 :  | 296 :  | 295 :  | 294 :  | 293 :  | 292 :  | 291 :  |
| Уоп: | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Ви : | 0.068: | 0.061: | 0.055: | 0.049: | 0.045: | 0.040: | 0.037: | 0.033: | 0.031: | 0.028: | 0.026: | 0.024: | 0.022: | 0.021: | 0.019: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви : | 0.050: | 0.045: | 0.040: | 0.036: | 0.033: | 0.029: | 0.027: | 0.024: | 0.022: | 0.021: | 0.019: | 0.017: | 0.016: | 0.015: | 0.014: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.039: | 0.035: | 0.031: | 0.028: | 0.025: | 0.023: | 0.021: | 0.019: | 0.017: | 0.016: | 0.015: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.011: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

у= 791 : Y-строка 20 Стах= 0.229 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 1)

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| х=   | 1360 : | 1410:  | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| Qc : | 0.133: | 0.147: | 0.161: | 0.176: | 0.191: | 0.205: | 0.217: | 0.225: | 0.229: | 0.228: | 0.222: | 0.211: | 0.198: | 0.183: | 0.168: | 0.153: |
| Сс : | 0.040: | 0.044: | 0.048: | 0.053: | 0.057: | 0.062: | 0.065: | 0.068: | 0.069: | 0.068: | 0.067: | 0.063: | 0.059: | 0.055: | 0.051: | 0.046: |
| Фоп: | 42 :   | 38 :   | 34 :   | 30 :   | 25 :   | 19 :   | 14 :   | 8 :    | 1 :    | 355 :  | 349 :  | 343 :  | 338 :  | 333 :  | 328 :  | 324 :  |
| Уоп: | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Ви : | 0.058: | 0.064: | 0.070: | 0.076: | 0.083: | 0.089: | 0.094: | 0.098: | 0.099: | 0.099: | 0.096: | 0.092: | 0.086: | 0.080: | 0.073: | 0.067: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви : | 0.043: | 0.047: | 0.051: | 0.056: | 0.061: | 0.066: | 0.069: | 0.072: | 0.073: | 0.073: | 0.071: | 0.067: | 0.063: | 0.058: | 0.054: | 0.049: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.033: | 0.036: | 0.040: | 0.043: | 0.047: | 0.051: | 0.054: | 0.056: | 0.057: | 0.056: | 0.055: | 0.052: | 0.049: | 0.045: | 0.042: | 0.038: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| х=   | 2160:  | 2210:  | 2260:  | 2310:  | 2360:  | 2410:  | 2460:  | 2510:  | 2560:  | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |
| Qc : | 0.140: | 0.126: | 0.115: | 0.104: | 0.095: | 0.087: | 0.080: | 0.073: | 0.067: | 0.062: | 0.057: | 0.053: | 0.049: | 0.046: | 0.043: |
| Сс : | 0.042: | 0.038: | 0.034: | 0.031: | 0.029: | 0.026: | 0.024: | 0.022: | 0.020: | 0.019: | 0.017: | 0.016: | 0.015: | 0.014: | 0.013: |
| Фоп: | 320 :  | 316 :  | 313 :  | 311 :  | 308 :  | 306 :  | 304 :  | 302 :  | 300 :  | 299 :  | 297 :  | 296 :  | 295 :  | 294 :  | 293 :  |
| Уоп: | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Ви : | 0.061: | 0.055: | 0.050: | 0.045: | 0.041: | 0.038: | 0.035: | 0.032: | 0.029: | 0.027: | 0.025: | 0.023: | 0.021: | 0.020: | 0.019: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви : | 0.044: | 0.040: | 0.037: | 0.033: | 0.030: | 0.028: | 0.025: | 0.023: | 0.021: | 0.020: | 0.018: | 0.017: | 0.016: | 0.015: | 0.014: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.034: | 0.031: | 0.028: | 0.026: | 0.024: | 0.021: | 0.020: | 0.018: | 0.017: | 0.015: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.011: | 0.011: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

у= 741 : Y-строка 21 Стах= 0.189 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 1)

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| х=   | 1360 : | 1410:  | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| Qc : | 0.120: | 0.130: | 0.141: | 0.152: | 0.163: | 0.172: | 0.181: | 0.186: | 0.189: | 0.188: | 0.184: | 0.177: | 0.168: | 0.158: | 0.146: | 0.135: |
| Сс : | 0.036: | 0.039: | 0.042: | 0.046: | 0.049: | 0.052: | 0.054: | 0.056: | 0.057: | 0.056: | 0.055: | 0.053: | 0.050: | 0.047: | 0.044: | 0.041: |
| Фоп: | 39 :   | 35 :   | 31 :   | 27 :   | 23 :   | 18 :   | 12 :   | 7 :    | 1 :    | 356 :  | 350 :  | 345 :  | 340 :  | 335 :  | 331 :  | 326 :  |
| Уоп: | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Ви : | 0.052: | 0.057: | 0.061: | 0.066: | 0.071: | 0.075: | 0.078: | 0.081: | 0.082: | 0.081: | 0.080: | 0.077: | 0.073: | 0.069: | 0.064: | 0.059: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви : | 0.038: | 0.042: | 0.045: | 0.049: | 0.052: | 0.055: | 0.058: | 0.059: | 0.060: | 0.060: | 0.059: | 0.056: | 0.053: | 0.050: | 0.046: | 0.043: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.030: | 0.032: | 0.035: | 0.038: | 0.040: | 0.043: | 0.045: | 0.046: | 0.047: | 0.046: | 0.045: | 0.044: | 0.041: | 0.039: | 0.036: | 0.033: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| х=   | 2160:  | 2210:  | 2260:  | 2310:  | 2360:  | 2410:  | 2460:  | 2510:  | 2560:  | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |
| Qc : | 0.125: | 0.114: | 0.105: | 0.096: | 0.089: | 0.081: | 0.075: | 0.069: | 0.064: | 0.059: | 0.055: | 0.051: | 0.048: | 0.045: | 0.042: |

```

Сс : 0.037: 0.034: 0.032: 0.029: 0.027: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013:
Фоп: 323 : 319 : 316 : 313 : 311 : 309 : 307 : 305 : 303 : 301 : 300 : 299 : 297 : 296 : 295 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.054: 0.050: 0.046: 0.042: 0.039: 0.035: 0.033: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.040: 0.036: 0.033: 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~

```

```

y= 691 : Y-строка 22 Смах= 0.159 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1)

x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

Qc : 0.108: 0.116: 0.125: 0.133: 0.141: 0.148: 0.153: 0.157: 0.159: 0.158: 0.156: 0.151: 0.144: 0.137: 0.129: 0.120:
Cc : 0.032: 0.035: 0.037: 0.040: 0.042: 0.044: 0.046: 0.047: 0.048: 0.048: 0.047: 0.045: 0.043: 0.041: 0.039: 0.036:
Фоп: 36 : 33 : 29 : 25 : 21 : 16 : 11 : 6 : 1 : 356 : 351 : 346 : 341 : 337 : 333 : 329 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.047: 0.051: 0.054: 0.058: 0.061: 0.064: 0.067: 0.068: 0.069: 0.069: 0.068: 0.065: 0.063: 0.059: 0.056: 0.052:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.034: 0.037: 0.040: 0.042: 0.045: 0.047: 0.049: 0.050: 0.051: 0.050: 0.050: 0.048: 0.046: 0.044: 0.041: 0.038:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~

```

```

x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.112: 0.104: 0.096: 0.089: 0.082: 0.076: 0.071: 0.065: 0.061: 0.057: 0.053: 0.049: 0.046: 0.043: 0.040:
Cc : 0.034: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Фоп: 325 : 322 : 319 : 316 : 314 : 311 : 309 : 307 : 305 : 304 : 302 : 301 : 300 : 298 : 297 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.049: 0.045: 0.042: 0.039: 0.036: 0.033: 0.031: 0.028: 0.026: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.036: 0.033: 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~

```

```

y= 641 : Y-строка 23 Смах= 0.136 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1)

x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

Qc : 0.098: 0.104: 0.111: 0.117: 0.123: 0.128: 0.132: 0.135: 0.136: 0.135: 0.134: 0.130: 0.126: 0.120: 0.114: 0.107:
Cc : 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.038: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.040: 0.039: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032:
Фоп: 34 : 31 : 27 : 23 : 19 : 15 : 10 : 6 : 1 : 356 : 352 : 347 : 343 : 339 : 335 : 331 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.042: 0.045: 0.048: 0.051: 0.053: 0.056: 0.057: 0.059: 0.059: 0.059: 0.058: 0.057: 0.055: 0.052: 0.049: 0.047:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.041: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.041: 0.040: 0.038: 0.036: 0.034:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.030: 0.032: 0.033: 0.033: 0.034: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~

```

```

x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.100: 0.094: 0.088: 0.082: 0.076: 0.071: 0.066: 0.062: 0.058: 0.054: 0.050: 0.047: 0.044: 0.041: 0.039:
Cc : 0.030: 0.028: 0.026: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012:
Фоп: 328 : 324 : 321 : 319 : 316 : 314 : 312 : 310 : 308 : 306 : 304 : 303 : 302 : 300 : 299 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.044: 0.041: 0.038: 0.036: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~

```

```

y= 591 : Y-строка 24 Смах= 0.118 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1)

x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

Qc : 0.089: 0.094: 0.099: 0.104: 0.109: 0.112: 0.115: 0.117: 0.118: 0.118: 0.116: 0.114: 0.110: 0.106: 0.101: 0.096:
Cc : 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.030: 0.029:
Фоп: 32 : 29 : 25 : 22 : 18 : 14 : 10 : 5 : 1 : 357 : 352 : 348 : 344 : 340 : 336 : 333 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.039: 0.041: 0.043: 0.045: 0.047: 0.049: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.048: 0.046: 0.044: 0.042:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.028: 0.030: 0.032: 0.033: 0.035: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.035: 0.034: 0.032: 0.031:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~

```

```

x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.091: 0.086: 0.080: 0.076: 0.071: 0.066: 0.062: 0.058: 0.055: 0.051: 0.048: 0.045: 0.042: 0.040: 0.038:
Cc : 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Фоп: 330 : 326 : 324 : 321 : 318 : 316 : 314 : 312 : 310 : 308 : 307 : 305 : 304 : 302 : 301 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.040: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

Ви : 0.029: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

|                                                                                                     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 541 : Y-строка 25 Cmax= 0.104 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1)                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :                                                                                                | 0.081: | 0.085: | 0.089: | 0.093: | 0.096: | 0.100: | 0.102: | 0.103: | 0.104: | 0.104: | 0.103: | 0.101: | 0.098: | 0.094: | 0.091: | 0.087: |
| Cc :                                                                                                | 0.024: | 0.026: | 0.027: | 0.028: | 0.029: | 0.030: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.030: | 0.029: | 0.028: | 0.027: | 0.026: |
| Фоп:                                                                                                | 30 :   | 27 :   | 24 :   | 20 :   | 17 :   | 13 :   | 9 :    | 5 :    | 1 :    | 357 :  | 353 :  | 349 :  | 345 :  | 341 :  | 338 :  | 335 :  |
| Уоп:                                                                                                | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Ви :                                                                                                | 0.035: | 0.037: | 0.039: | 0.040: | 0.042: | 0.043: | 0.044: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.044: | 0.043: | 0.041: | 0.040: | 0.038: |
| Ки :                                                                                                | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви :                                                                                                | 0.026: | 0.027: | 0.028: | 0.030: | 0.031: | 0.032: | 0.032: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.032: | 0.031: | 0.030: | 0.029: | 0.028: |
| Ки :                                                                                                | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви :                                                                                                | 0.020: | 0.021: | 0.022: | 0.023: | 0.024: | 0.025: | 0.025: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.025: | 0.025: | 0.024: | 0.023: | 0.022: | 0.021: |
| Ки :                                                                                                | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| ~~~~~                                                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :                                                                                                | 0.083: | 0.078: | 0.074: | 0.070: | 0.066: | 0.062: | 0.058: | 0.055: | 0.052: | 0.049: | 0.046: | 0.043: | 0.041: | 0.038: | 0.036: |        |
| Cc :                                                                                                | 0.025: | 0.024: | 0.022: | 0.021: | 0.020: | 0.019: | 0.018: | 0.017: | 0.016: | 0.015: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.011: |        |
| Фоп:                                                                                                | 331 :  | 328 :  | 325 :  | 323 :  | 320 :  | 318 :  | 316 :  | 314 :  | 312 :  | 310 :  | 309 :  | 307 :  | 306 :  | 304 :  | 303 :  |        |
| Уоп:                                                                                                | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |        |
| Ви :                                                                                                | 0.036: | 0.034: | 0.032: | 0.030: | 0.029: | 0.027: | 0.025: | 0.024: | 0.023: | 0.021: | 0.020: | 0.019: | 0.018: | 0.017: | 0.016: |        |
| Ки :                                                                                                | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |        |
| Ви :                                                                                                | 0.026: | 0.025: | 0.024: | 0.022: | 0.021: | 0.020: | 0.019: | 0.017: | 0.016: | 0.015: | 0.015: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.012: |        |
| Ки :                                                                                                | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |        |
| Ви :                                                                                                | 0.020: | 0.019: | 0.018: | 0.017: | 0.016: | 0.015: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.009: | 0.009: |        |
| Ки :                                                                                                | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |        |
| ~~~~~                                                                                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1760.0 м, Y= 1241.0 м

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 53.4761086 доли ПДКмр |
|                                     | 16.0428332 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 48 град.  
 и скорости ветра 0.62 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    | 000201 | 6001 | П1        | 0.1150 | 21.281755 | 39.8   | 185.0587463   |
| 2    | 000201 | 6002 | П1        | 0.0841 | 18.541594 | 34.7   | 220.5993195   |
| 3    | 000201 | 6003 | П1        | 0.0652 | 13.652761 | 25.5   | 209.5042114   |
|      |        |      | В сумме = |        | 53.476112 | 100.0  |               |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 016 Восточно-Казахстанская область.

Объект : 0002 ОВОС.

Вар.расч. : 4

Примесь : 2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, 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: 61

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 7.0 (Uмр) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с]        |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| y=    | 1260:  | 1305:  | 1320:  | 1357:  | 1394:  | 1429:  | 1462:  | 1493:  | 1521:  | 1545:  | 1566:  | 1583:  | 1595:  | 1602:  | 1605:  |  |
| x=    | 1451:  | 1451:  | 1452:  | 1456:  | 1464:  | 1478:  | 1495:  | 1517:  | 1542:  | 1571:  | 1603:  | 1636:  | 1672:  | 1709:  | 1746:  |  |
| Qc :  | 0.494: | 0.478: | 0.474: | 0.453: | 0.435: | 0.423: | 0.410: | 0.401: | 0.393: | 0.390: | 0.387: | 0.384: | 0.385: | 0.389: | 0.393: |  |
| Cc :  | 0.148: | 0.144: | 0.142: | 0.136: | 0.130: | 0.127: | 0.123: | 0.120: | 0.118: | 0.117: | 0.116: | 0.115: | 0.116: | 0.117: | 0.118: |  |
| Фоп:  | 92 :   | 99 :   | 102 :  | 108 :  | 115 :  | 121 :  | 127 :  | 133 :  | 140 :  | 146 :  | 152 :  | 158 :  | 164 :  | 170 :  | 176 :  |  |
| Уоп:  | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |  |
| Ви :  | 0.214: | 0.208: | 0.206: | 0.197: | 0.189: | 0.184: | 0.179: | 0.175: | 0.171: | 0.170: | 0.169: | 0.167: | 0.168: | 0.170: | 0.171: |  |
| Ки :  | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |  |
| Ви :  | 0.158: | 0.153: | 0.151: | 0.144: | 0.139: | 0.135: | 0.131: | 0.127: | 0.125: | 0.124: | 0.123: | 0.122: | 0.123: | 0.124: | 0.125: |  |
| Ки :  | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |  |
| Ви :  | 0.122: | 0.118: | 0.116: | 0.111: | 0.107: | 0.104: | 0.101: | 0.099: | 0.097: | 0.096: | 0.095: | 0.094: | 0.095: | 0.096: | 0.097: |  |
| Ки :  | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |  |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| y=    | 1606:  | 1604:  | 1597:  | 1586:  | 1571:  | 1551:  | 1527:  | 1500:  | 1470:  | 1437:  | 1408:  | 1378:  | 1353:  | 1317:  | 1280:  |  |



|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 1764:    | 1802:  | 1839:  | 1875:  | 1910:  | 1942:  | 1971:  | 1997:  | 2020:  | 2038:  | 2053:  | 2068:  | 2078:  | 2089:  | 2096:  |
| Qc   | : 0.392: | 0.395: | 0.399: | 0.404: | 0.408: | 0.418: | 0.432: | 0.445: | 0.460: | 0.482: | 0.491: | 0.490: | 0.488: | 0.483: | 0.479: |
| Cc   | : 0.118: | 0.118: | 0.120: | 0.121: | 0.122: | 0.125: | 0.130: | 0.134: | 0.138: | 0.145: | 0.147: | 0.147: | 0.146: | 0.145: | 0.144: |
| Фоп: | 179 :    | 185 :  | 191 :  | 197 :  | 203 :  | 210 :  | 216 :  | 222 :  | 229 :  | 235 :  | 241 :  | 247 :  | 252 :  | 258 :  | 265 :  |
| Уоп: | 7.00 :   | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Ви : | 0.171:   | 0.172: | 0.174: | 0.176: | 0.178: | 0.183: | 0.189: | 0.195: | 0.201: | 0.210: | 0.215: | 0.214: | 0.213: | 0.211: | 0.209: |
| Ки : | 6001 :   | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви : | 0.125:   | 0.125: | 0.127: | 0.128: | 0.129: | 0.133: | 0.137: | 0.141: | 0.146: | 0.152: | 0.155: | 0.155: | 0.154: | 0.153: | 0.151: |
| Ки : | 6002 :   | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.097:   | 0.097: | 0.098: | 0.100: | 0.101: | 0.103: | 0.106: | 0.110: | 0.113: | 0.119: | 0.121: | 0.121: | 0.120: | 0.119: | 0.118: |
| Ки : | 6003 :   | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1243:    | 1195:  | 1157:  | 1120:  | 1083:  | 1048:  | 1015:  | 984:   | 957:   | 933:   | 912:   | 896:   | 885:   | 877:   | 876:   |
| x=   | 2098:    | 2098:  | 2099:  | 2094:  | 2085:  | 2071:  | 2053:  | 2031:  | 2005:  | 1976:  | 1945:  | 1911:  | 1875:  | 1838:  | 1825:  |
| Qc   | : 0.474: | 0.459: | 0.430: | 0.410: | 0.390: | 0.376: | 0.364: | 0.353: | 0.346: | 0.341: | 0.336: | 0.334: | 0.337: | 0.338: | 0.340: |
| Cc   | : 0.142: | 0.138: | 0.129: | 0.123: | 0.117: | 0.113: | 0.109: | 0.106: | 0.104: | 0.102: | 0.101: | 0.100: | 0.101: | 0.101: | 0.102: |
| Фоп: | 271 :    | 280 :  | 286 :  | 292 :  | 298 :  | 304 :  | 310 :  | 316 :  | 322 :  | 327 :  | 333 :  | 339 :  | 344 :  | 350 :  | 352 :  |
| Уоп: | 7.00 :   | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Ви : | 0.206:   | 0.200: | 0.187: | 0.178: | 0.170: | 0.163: | 0.158: | 0.153: | 0.150: | 0.148: | 0.146: | 0.145: | 0.146: | 0.146: | 0.147: |
| Ки : | 6001 :   | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви : | 0.150:   | 0.145: | 0.136: | 0.130: | 0.124: | 0.119: | 0.116: | 0.112: | 0.110: | 0.109: | 0.107: | 0.106: | 0.107: | 0.108: | 0.108: |
| Ки : | 6002 :   | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.117:   | 0.114: | 0.106: | 0.101: | 0.097: | 0.093: | 0.090: | 0.087: | 0.086: | 0.084: | 0.083: | 0.083: | 0.083: | 0.084: | 0.084: |
| Ки : | 6003 :   | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 873:     | 875:   | 881:   | 892:   | 907:   | 926:   | 950:   | 976:   | 1006:  | 1039:  | 1074:  | 1111:  | 1149:  | 1185:  | 1222:  |
| x=   | 1794:    | 1756:  | 1719:  | 1683:  | 1648:  | 1616:  | 1586:  | 1560:  | 1537:  | 1518:  | 1503:  | 1488:  | 1472:  | 1461:  | 1454:  |
| Qc   | : 0.339: | 0.344: | 0.349: | 0.357: | 0.366: | 0.377: | 0.394: | 0.410: | 0.433: | 0.460: | 0.490: | 0.511: | 0.511: | 0.508: | 0.502: |
| Cc   | : 0.102: | 0.103: | 0.105: | 0.107: | 0.110: | 0.113: | 0.118: | 0.123: | 0.130: | 0.138: | 0.147: | 0.153: | 0.153: | 0.152: | 0.151: |
| Фоп: | 357 :    | 2 :    | 8 :    | 14 :   | 20 :   | 26 :   | 32 :   | 38 :   | 44 :   | 50 :   | 57 :   | 64 :   | 71 :   | 78 :   | 85 :   |
| Уоп: | 7.00 :   | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Ви : | 0.147:   | 0.149: | 0.151: | 0.155: | 0.159: | 0.163: | 0.170: | 0.178: | 0.187: | 0.199: | 0.212: | 0.221: | 0.222: | 0.220: | 0.218: |
| Ки : | 6001 :   | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви : | 0.108:   | 0.110: | 0.112: | 0.114: | 0.117: | 0.121: | 0.126: | 0.131: | 0.139: | 0.147: | 0.157: | 0.164: | 0.164: | 0.162: | 0.161: |
| Ки : | 6002 :   | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.084:   | 0.085: | 0.086: | 0.088: | 0.091: | 0.093: | 0.097: | 0.101: | 0.107: | 0.114: | 0.121: | 0.126: | 0.126: | 0.125: | 0.124: |
| Ки : | 6003 :   | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

|      |          |
|------|----------|
| y=   | 1260:    |
| x=   | 1451:    |
| Qc   | : 0.494: |
| Cc   | : 0.148: |
| Фоп: | 92 :     |
| Уоп: | 7.00 :   |
| Ви : | 0.214:   |
| Ки : | 6001 :   |
| Ви : | 0.158:   |
| Ки : | 6002 :   |
| Ви : | 0.122:   |
| Ки : | 6003 :   |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1472.0 м, Y= 1149.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5113393 доли ПДКмр |
|                                     | 0.1534018 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 71 град.  
и скорости ветра 7.00 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         | 000201 | 6001 | П1     | 0.1150   | 0.221788 | 43.4   | 1.9285879    |
| 2         | 000201 | 6002 | П1     | 0.0841   | 0.163642 | 32.0   | 1.9469376    |
| 3         | 000201 | 6003 | П1     | 0.0652   | 0.125910 | 24.6   | 1.9321071    |
| В сумме = |        |      |        | 0.511339 | 100.0    |        |              |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0002 ОВОС.

Вар.расч. :4

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 (Е): индивидуальный с источников

| Код                                                                         | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|
| <ОБ-П>~<ИС> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ |     |   |   |    |    |   |    |    |    |    |     |   |    |    |        |
| ----- Примесь 0301-----                                                     |     |   |   |    |    |   |    |    |    |    |     |   |    |    |        |

```

000201 0001 Т 2.0 0.10 15.50 0.1217 0.0 1772 1251 1.0 1.000 0 0.1288330
000201 0004 Т 2.0 0.10 15.50 0.1217 0.0 1773 1252 1.0 1.000 0 0.0416700
----- Примесь 0330-----
000201 0001 Т 2.0 0.10 15.50 0.1217 0.0 1772 1251 1.0 1.000 0 0.0429440
000201 0004 Т 2.0 0.10 15.50 0.1217 0.0 1773 1252 1.0 1.000 0 0.0139000

```

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0002 ОВОС.

Вар.расч. :4

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 21.5 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

|                                                                                                                                          |        |       |          |              |           |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|----------|--------------|-----------|-------------|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$ |        |       |          |              |           |             |
| ~~~~~ Источники ~~~~~ Их расчетные параметры ~~~~~                                                                                       |        |       |          |              |           |             |
| Номер                                                                                                                                    | Код    | $M_q$ | Тип      | $C_m$        | $U_m$     | $X_m$       |
| -п/п-                                                                                                                                    | <об-п> | <ис>  | -----    | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1                                                                                                                                        | 000201 | 0001  | 0.730053 | Т            | 9.067606  | 1.01 23.0   |
| 2                                                                                                                                        | 000201 | 0004  | 0.236150 | Т            | 2.933096  | 1.01 23.0   |
| ~~~~~                                                                                                                                    |        |       |          |              |           |             |
| Суммарный $M_q = 0.966203$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)                                                                            |        |       |          |              |           |             |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 12.000702 долей ПДК                                                                                     |        |       |          |              |           |             |
| -----                                                                                                                                    |        |       |          |              |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.01 м/с                                                                                       |        |       |          |              |           |             |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0002 ОВОС.

Вар.расч. :4

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 21.5 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1200 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 1.01$  м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0002 ОВОС.

Вар.расч. :4

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  $X = 2110$ ,  $Y = 1141$

размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1200, шаг сетки= 50

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 7.0(Умр) м/с

|                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Расшифровка обозначений                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| $Q_c$ - суммарная концентрация [доли ПДК]                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| $Фоп$ - опасное направл. ветра [угл. град.]                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| $U_{оп}$ - опасная скорость ветра [м/с]                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| $Ви$ - вклад ИСТОЧНИКА в $Q_c$ [доли ПДК]                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| $Ки$ - код источника для верхней строки $Ви$                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -Если в строке $Stax < 0.05$ ПДК, то $Фоп, U_{оп}, Ви, Ки$ не печатаются |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|                                                                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 1741 : Y-строка 1 Stax= 0.384 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=179) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----                                                                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 1360 :                                                              | 1410:  | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| -----                                                                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc : 0.234:                                                            | 0.256: | 0.279: | 0.302: | 0.322: | 0.351: | 0.368: | 0.379: | 0.384: | 0.382: | 0.374: | 0.360: | 0.341: | 0.313: | 0.290: | 0.267: |
| Фоп: 140 :                                                             | 144 :  | 147 :  | 152 :  | 157 :  | 162 :  | 167 :  | 173 :  | 179 :  | 184 :  | 190 :  | 196 :  | 201 :  | 206 :  | 210 :  | 215 :  |
| Uоп: 7.00 :                                                            | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| -----                                                                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви : 0.177:                                                            | 0.193: | 0.211: | 0.228: | 0.244: | 0.265: | 0.278: | 0.287: | 0.290: | 0.288: | 0.283: | 0.272: | 0.258: | 0.236: | 0.219: | 0.202: |
| Ки : 0001 :                                                            | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : 0.057:                                                            | 0.062: | 0.068: | 0.074: | 0.079: | 0.086: | 0.090: | 0.093: | 0.094: | 0.094: | 0.092: | 0.088: | 0.084: | 0.077: | 0.071: | 0.066: |
| Ки : 0004 :                                                            | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| -----                                                                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----                                                                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 2160:                                                               | 2210:  | 2260:  | 2310:  | 2360:  | 2410:  | 2460:  | 2510:  | 2560:  | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |        |
| -----                                                                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc : 0.245:                                                            | 0.223: | 0.202: | 0.184: | 0.167: | 0.152: | 0.139: | 0.127: | 0.118: | 0.110: | 0.104: | 0.098: | 0.093: | 0.089: | 0.085: |        |
| Фоп: 218 :                                                             | 222 :  | 225 :  | 228 :  | 230 :  | 232 :  | 235 :  | 236 :  | 238 :  | 240 :  | 241 :  | 242 :  | 244 :  | 245 :  | 246 :  |        |
| Uоп: 7.00 :                                                            | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 1.60 : | 1.57 : | 1.56 : | 1.55 : | 1.54 : | 1.54 : |        |
| -----                                                                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви : 0.185:                                                            | 0.168: | 0.153: | 0.139: | 0.126: | 0.115: | 0.105: | 0.096: | 0.089: | 0.083: | 0.078: | 0.074: | 0.070: | 0.067: | 0.064: |        |
| Ки : 0001 :                                                            | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |        |
| Ви : 0.060:                                                            | 0.055: | 0.050: | 0.045: | 0.041: | 0.037: | 0.034: | 0.031: | 0.029: | 0.027: | 0.025: | 0.024: | 0.023: | 0.022: | 0.021: |        |

Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

|                                                                        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                 |
|------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
| у= 1691 : У-строка 2 Смах= 0.462 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра=178) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                 |
| х= 1360 :                                                              | 1410 :  | 1460 :  | 1510 :  | 1560 :  | 1610 :  | 1660 :  | 1710 :  | 1760 :  | 1810 :  | 1860 :  | 1910 :  | 1960 :  | 2010 :  | 2060 : 2110 :   |
| Qc : 0.262 :                                                           | 0.289 : | 0.317 : | 0.356 : | 0.387 : | 0.415 : | 0.439 : | 0.456 : | 0.462 : | 0.461 : | 0.448 : | 0.427 : | 0.402 : | 0.371 : | 0.340 : 0.302 : |
| Фоп: 137 :                                                             | 141 :   | 145 :   | 149 :   | 154 :   | 160 :   | 166 :   | 172 :   | 178 :   | 185 :   | 191 :   | 197 :   | 203 :   | 208 :   | 213 : 218 :     |
| Уоп: 7.00 :                                                            | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :          |
| Ви : 0.198 :                                                           | 0.218 : | 0.240 : | 0.269 : | 0.292 : | 0.314 : | 0.331 : | 0.344 : | 0.349 : | 0.348 : | 0.338 : | 0.322 : | 0.303 : | 0.280 : | 0.257 : 0.228 : |
| Ки : 0001 :                                                            | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :          |
| Ви : 0.064 :                                                           | 0.070 : | 0.077 : | 0.087 : | 0.095 : | 0.102 : | 0.107 : | 0.112 : | 0.113 : | 0.113 : | 0.110 : | 0.105 : | 0.099 : | 0.091 : | 0.083 : 0.074 : |
| Ки : 0004 :                                                            | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :          |
| х= 2160 :                                                              | 2210 :  | 2260 :  | 2310 :  | 2360 :  | 2410 :  | 2460 :  | 2510 :  | 2560 :  | 2610 :  | 2660 :  | 2710 :  | 2760 :  | 2810 :  | 2860 :          |
| Qc : 0.275 :                                                           | 0.248 : | 0.223 : | 0.200 : | 0.181 : | 0.163 : | 0.148 : | 0.135 : | 0.123 : | 0.113 : | 0.107 : | 0.101 : | 0.096 : | 0.091 : | 0.086 :         |
| Фоп: 221 :                                                             | 225 :   | 228 :   | 231 :   | 233 :   | 235 :   | 237 :   | 239 :   | 241 :   | 242 :   | 244 :   | 245 :   | 246 :   | 247 :   | 248 :           |
| Уоп: 7.00 :                                                            | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 1.60 :  | 1.59 :  | 1.58 :  | 1.56 :  | 1.55 :  | 1.54 :          |
| Ви : 0.207 :                                                           | 0.187 : | 0.168 : | 0.151 : | 0.136 : | 0.123 : | 0.112 : | 0.102 : | 0.093 : | 0.086 : | 0.081 : | 0.076 : | 0.072 : | 0.069 : | 0.065 :         |
| Ки : 0001 :                                                            | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :          |
| Ви : 0.067 :                                                           | 0.061 : | 0.055 : | 0.049 : | 0.044 : | 0.040 : | 0.036 : | 0.033 : | 0.030 : | 0.028 : | 0.026 : | 0.025 : | 0.023 : | 0.022 : | 0.021 :         |
| Ки : 0004 :                                                            | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :          |

|                                                                        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                 |
|------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
| у= 1641 : У-строка 3 Смах= 0.566 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра=178) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                 |
| х= 1360 :                                                              | 1410 :  | 1460 :  | 1510 :  | 1560 :  | 1610 :  | 1660 :  | 1710 :  | 1760 :  | 1810 :  | 1860 :  | 1910 :  | 1960 :  | 2010 :  | 2060 : 2110 :   |
| Qc : 0.291 :                                                           | 0.333 : | 0.372 : | 0.414 : | 0.455 : | 0.496 : | 0.531 : | 0.556 : | 0.566 : | 0.561 : | 0.544 : | 0.513 : | 0.476 : | 0.434 : | 0.391 : 0.352 : |
| Фоп: 133 :                                                             | 137 :   | 141 :   | 146 :   | 151 :   | 157 :   | 164 :   | 171 :   | 178 :   | 186 :   | 193 :   | 199 :   | 206 :   | 211 :   | 216 : 221 :     |
| Уоп: 7.00 :                                                            | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :          |
| Ви : 0.220 :                                                           | 0.251 : | 0.281 : | 0.313 : | 0.344 : | 0.374 : | 0.401 : | 0.419 : | 0.427 : | 0.424 : | 0.411 : | 0.387 : | 0.359 : | 0.328 : | 0.295 : 0.265 : |
| Ки : 0001 :                                                            | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :          |
| Ви : 0.071 :                                                           | 0.081 : | 0.091 : | 0.101 : | 0.112 : | 0.122 : | 0.130 : | 0.136 : | 0.139 : | 0.137 : | 0.133 : | 0.126 : | 0.117 : | 0.107 : | 0.096 : 0.086 : |
| Ки : 0004 :                                                            | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :          |
| х= 2160 :                                                              | 2210 :  | 2260 :  | 2310 :  | 2360 :  | 2410 :  | 2460 :  | 2510 :  | 2560 :  | 2610 :  | 2660 :  | 2710 :  | 2760 :  | 2810 :  | 2860 :          |
| Qc : 0.308 :                                                           | 0.275 : | 0.245 : | 0.218 : | 0.194 : | 0.174 : | 0.157 : | 0.142 : | 0.129 : | 0.118 : | 0.110 : | 0.103 : | 0.098 : | 0.093 : | 0.088 :         |
| Фоп: 225 :                                                             | 228 :   | 231 :   | 234 :   | 236 :   | 239 :   | 240 :   | 242 :   | 244 :   | 245 :   | 246 :   | 247 :   | 248 :   | 249 :   | 250 :           |
| Уоп: 7.00 :                                                            | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 1.60 :  | 1.58 :  | 1.56 :  | 1.55 :  | 1.55 :          |
| Ви : 0.232 :                                                           | 0.207 : | 0.185 : | 0.165 : | 0.147 : | 0.132 : | 0.118 : | 0.107 : | 0.098 : | 0.089 : | 0.083 : | 0.078 : | 0.074 : | 0.070 : | 0.066 :         |
| Ки : 0001 :                                                            | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :          |
| Ви : 0.075 :                                                           | 0.067 : | 0.060 : | 0.054 : | 0.048 : | 0.043 : | 0.038 : | 0.035 : | 0.032 : | 0.029 : | 0.027 : | 0.025 : | 0.024 : | 0.023 : | 0.022 :         |
| Ки : 0004 :                                                            | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :          |

|                                                                        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                 |
|------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
| у= 1591 : У-строка 4 Смах= 0.705 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра=178) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                 |
| х= 1360 :                                                              | 1410 :  | 1460 :  | 1510 :  | 1560 :  | 1610 :  | 1660 :  | 1710 :  | 1760 :  | 1810 :  | 1860 :  | 1910 :  | 1960 :  | 2010 :  | 2060 : 2110 :   |
| Qc : 0.322 :                                                           | 0.376 : | 0.426 : | 0.482 : | 0.542 : | 0.598 : | 0.650 : | 0.686 : | 0.705 : | 0.698 : | 0.669 : | 0.626 : | 0.571 : | 0.512 : | 0.454 : 0.400 : |
| Фоп: 129 :                                                             | 133 :   | 137 :   | 142 :   | 148 :   | 154 :   | 162 :   | 170 :   | 178 :   | 186 :   | 194 :   | 202 :   | 209 :   | 215 :   | 220 : 225 :     |
| Уоп: 7.00 :                                                            | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :          |
| Ви : 0.243 :                                                           | 0.284 : | 0.322 : | 0.364 : | 0.410 : | 0.451 : | 0.491 : | 0.518 : | 0.532 : | 0.526 : | 0.504 : | 0.472 : | 0.431 : | 0.386 : | 0.342 : 0.302 : |
| Ки : 0001 :                                                            | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :          |
| Ви : 0.079 :                                                           | 0.092 : | 0.104 : | 0.118 : | 0.133 : | 0.147 : | 0.159 : | 0.168 : | 0.173 : | 0.171 : | 0.164 : | 0.154 : | 0.140 : | 0.126 : | 0.111 : 0.098 : |
| Ки : 0004 :                                                            | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :          |
| х= 2160 :                                                              | 2210 :  | 2260 :  | 2310 :  | 2360 :  | 2410 :  | 2460 :  | 2510 :  | 2560 :  | 2610 :  | 2660 :  | 2710 :  | 2760 :  | 2810 :  | 2860 :          |
| Qc : 0.352 :                                                           | 0.304 : | 0.268 : | 0.237 : | 0.210 : | 0.186 : | 0.166 : | 0.149 : | 0.135 : | 0.123 : | 0.113 : | 0.106 : | 0.100 : | 0.094 : | 0.089 :         |
| Фоп: 229 :                                                             | 232 :   | 235 :   | 238 :   | 240 :   | 242 :   | 244 :   | 245 :   | 247 :   | 248 :   | 249 :   | 250 :   | 251 :   | 252 :   | 253 :           |
| Уоп: 7.00 :                                                            | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 1.60 :  | 1.59 :  | 1.56 :  | 1.56 :  | 1.54 :          |
| Ви : 0.265 :                                                           | 0.229 : | 0.203 : | 0.179 : | 0.158 : | 0.141 : | 0.125 : | 0.113 : | 0.102 : | 0.093 : | 0.085 : | 0.080 : | 0.075 : | 0.071 : | 0.068 :         |
| Ки : 0001 :                                                            | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :          |
| Ви : 0.086 :                                                           | 0.074 : | 0.066 : | 0.058 : | 0.051 : | 0.046 : | 0.041 : | 0.037 : | 0.033 : | 0.030 : | 0.028 : | 0.026 : | 0.024 : | 0.023 : | 0.022 :         |
| Ки : 0004 :                                                            | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :          |

|                                                                        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                 |
|------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
| у= 1541 : У-строка 5 Смах= 0.890 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра=178) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                 |
| х= 1360 :                                                              | 1410 :  | 1460 :  | 1510 :  | 1560 :  | 1610 :  | 1660 :  | 1710 :  | 1760 :  | 1810 :  | 1860 :  | 1910 :  | 1960 :  | 2010 :  | 2060 : 2110 :   |
| Qc : 0.366 :                                                           | 0.423 : | 0.489 : | 0.564 : | 0.646 : | 0.730 : | 0.807 : | 0.865 : | 0.890 : | 0.880 : | 0.838 : | 0.768 : | 0.688 : | 0.603 : | 0.525 : 0.454 : |
| Фоп: 125 :                                                             | 129 :   | 133 :   | 138 :   | 144 :   | 151 :   | 159 :   | 168 :   | 178 :   | 187 :   | 197 :   | 205 :   | 213 :   | 219 :   | 225 : 229 :     |
| Уоп: 7.00 :                                                            | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :          |
| Ви : 0.277 :                                                           | 0.319 : | 0.370 : | 0.427 : | 0.488 : | 0.552 : | 0.609 : | 0.653 : | 0.672 : | 0.664 : | 0.633 : | 0.579 : | 0.519 : | 0.455 : | 0.396 : 0.342 : |
| Ки : 0001 :                                                            | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :          |
| Ви : 0.089 :                                                           | 0.103 : | 0.119 : | 0.138 : | 0.158 : | 0.178 : | 0.197 : | 0.212 : | 0.218 : | 0.216 : | 0.206 : | 0.189 : | 0.169 : | 0.148 : | 0.129 : 0.111 : |
| Ки : 0004 :                                                            | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :          |
| х= 2160 :                                                              | 2210 :  | 2260 :  | 2310 :  | 2360 :  | 2410 :  | 2460 :  | 2510 :  | 2560 :  | 2610 :  | 2660 :  | 2710 :  | 2760 :  | 2810 :  | 2860 :          |
| Qc : 0.393 :                                                           | 0.339 : | 0.291 : | 0.255 : | 0.224 : | 0.197 : | 0.175 : | 0.156 : | 0.141 : | 0.128 : | 0.116 : | 0.108 : | 0.102 : | 0.096 : | 0.091 :         |
| Фоп: 233 :                                                             | 236 :   | 239 :   | 242 :   | 244 :   | 246 :   | 247 :   | 249 :   | 250 :   | 251 :   | 252 :   | 253 :   | 254 :   | 254 :   | 255 :           |
| Уоп: 7.00 :                                                            | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 1.59 :  | 1.58 :  | 1.56 :  | 1.55 :          |
| Ви : 0.296 :                                                           | 0.256 : | 0.220 : | 0.192 : | 0.169 : | 0.149 : | 0.132 : | 0.118 : | 0.106 : | 0.096 : | 0.088 : | 0.082 : | 0.077 : | 0.072 : | 0.069 :         |

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.096: 0.083: 0.071: 0.063: 0.055: 0.048: 0.043: 0.038: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

|                                                                        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y= 1491 : Y-строка 6 Стах= 1.160 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=177) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=                                                                     | 1360 :  | 1410 :  | 1460 :  | 1510 :  | 1560 :  | 1610 :  | 1660 :  | 1710 :  | 1760 :  | 1810 :  | 1860 :  | 1910 :  | 1960 :  | 2010 :  | 2060 :  | 2110 :  |
| Qc :                                                                   | 0.403 : | 0.472 : | 0.556 : | 0.656 : | 0.769 : | 0.894 : | 1.012 : | 1.106 : | 1.160 : | 1.142 : | 1.063 : | 0.954 : | 0.832 : | 0.712 : | 0.605 : | 0.512 : |
| Фоп:                                                                   | 120 :   | 123 :   | 128 :   | 132 :   | 138 :   | 146 :   | 155 :   | 165 :   | 177 :   | 189 :   | 200 :   | 210 :   | 218 :   | 225 :   | 230 :   | 235 :   |
| Уоп:                                                                   | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 5.80 :  | 5.24 :  | 5.44 :  | 6.32 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  |
| :                                                                      | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ви :                                                                   | 0.305 : | 0.356 : | 0.421 : | 0.495 : | 0.581 : | 0.676 : | 0.764 : | 0.834 : | 0.875 : | 0.861 : | 0.802 : | 0.719 : | 0.627 : | 0.537 : | 0.456 : | 0.386 : |
| Ки :                                                                   | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Ви :                                                                   | 0.099 : | 0.115 : | 0.135 : | 0.161 : | 0.189 : | 0.219 : | 0.248 : | 0.272 : | 0.285 : | 0.280 : | 0.261 : | 0.234 : | 0.204 : | 0.175 : | 0.148 : | 0.126 : |
| Ки :                                                                   | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  |
| -----                                                                  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=                                                                     | 2160 :  | 2210 :  | 2260 :  | 2310 :  | 2360 :  | 2410 :  | 2460 :  | 2510 :  | 2560 :  | 2610 :  | 2660 :  | 2710 :  | 2760 :  | 2810 :  | 2860 :  |         |
| Qc :                                                                   | 0.436 : | 0.372 : | 0.314 : | 0.273 : | 0.238 : | 0.208 : | 0.183 : | 0.163 : | 0.146 : | 0.132 : | 0.119 : | 0.110 : | 0.103 : | 0.097 : | 0.092 : |         |
| Фоп:                                                                   | 238 :   | 241 :   | 244 :   | 246 :   | 248 :   | 249 :   | 251 :   | 252 :   | 253 :   | 254 :   | 255 :   | 256 :   | 256 :   | 257 :   | 258 :   |         |
| Уоп:                                                                   | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 1.60 :  | 1.58 :  | 1.56 :  | 1.55 :  |         |
| :                                                                      | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |         |
| Ви :                                                                   | 0.329 : | 0.281 : | 0.237 : | 0.206 : | 0.179 : | 0.157 : | 0.138 : | 0.123 : | 0.110 : | 0.099 : | 0.090 : | 0.083 : | 0.078 : | 0.074 : | 0.069 : |         |
| Ки :                                                                   | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |         |
| Ви :                                                                   | 0.107 : | 0.091 : | 0.077 : | 0.067 : | 0.058 : | 0.051 : | 0.045 : | 0.040 : | 0.036 : | 0.032 : | 0.029 : | 0.027 : | 0.025 : | 0.024 : | 0.023 : |         |
| Ки :                                                                   | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  |         |

|                                                                        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y= 1441 : Y-строка 7 Стах= 1.672 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=176) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x= 1360 :                                                              | 1410 :  | 1460 :  | 1510 :  | 1560 :  | 1610 :  | 1660 :  | 1710 :  | 1760 :  | 1810 :  | 1860 :  | 1910 :  | 1960 :  | 2010 :  | 2060 :  | 2110 :  |         |
| Qc :                                                                   | 0.439 : | 0.523 : | 0.629 : | 0.759 : | 0.915 : | 1.093 : | 1.316 : | 1.545 : | 1.672 : | 1.626 : | 1.434 : | 1.200 : | 1.000 : | 0.831 : | 0.688 : | 0.572 : |
| Фоп :                                                                  | 115 :   | 118 :   | 121 :   | 126 :   | 132 :   | 139 :   | 149 :   | 162 :   | 176 :   | 191 :   | 205 :   | 216 :   | 225 :   | 231 :   | 237 :   | 241 :   |
| Уоп :                                                                  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 5.93 :  | 3.51 :  | 2.63 :  | 2.43 :  | 2.46 :  | 2.91 :  | 4.80 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  |
| Ви :                                                                   | 0.332 : | 0.396 : | 0.475 : | 0.574 : | 0.692 : | 0.825 : | 0.993 : | 1.166 : | 1.260 : | 1.225 : | 1.081 : | 0.905 : | 0.754 : | 0.627 : | 0.519 : | 0.431 : |
| Ки :                                                                   | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Ви :                                                                   | 0.107 : | 0.127 : | 0.154 : | 0.185 : | 0.223 : | 0.268 : | 0.323 : | 0.379 : | 0.411 : | 0.401 : | 0.353 : | 0.295 : | 0.246 : | 0.204 : | 0.169 : | 0.140 : |
| Ки :                                                                   | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  |
| -----                                                                  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x= 2160 :                                                              | 2210 :  | 2260 :  | 2310 :  | 2360 :  | 2410 :  | 2460 :  | 2510 :  | 2560 :  | 2610 :  | 2660 :  | 2710 :  | 2760 :  | 2810 :  | 2860 :  |         |         |
| Qc :                                                                   | 0.479 : | 0.402 : | 0.342 : | 0.288 : | 0.250 : | 0.217 : | 0.190 : | 0.168 : | 0.150 : | 0.135 : | 0.122 : | 0.112 : | 0.105 : | 0.099 : | 0.093 : |         |
| Фоп :                                                                  | 244 :   | 247 :   | 249 :   | 251 :   | 252 :   | 253 :   | 255 :   | 256 :   | 256 :   | 257 :   | 258 :   | 259 :   | 259 :   | 260 :   | 260 :   |         |
| Уоп :                                                                  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 1.60 :  | 1.59 :  | 1.57 :  | 1.55 :  |         |
| Ви :                                                                   | 0.361 : | 0.303 : | 0.258 : | 0.218 : | 0.189 : | 0.164 : | 0.144 : | 0.127 : | 0.113 : | 0.102 : | 0.092 : | 0.084 : | 0.079 : | 0.074 : | 0.070 : |         |
| Ки :                                                                   | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |         |
| Ви :                                                                   | 0.117 : | 0.099 : | 0.084 : | 0.071 : | 0.061 : | 0.053 : | 0.047 : | 0.041 : | 0.037 : | 0.033 : | 0.030 : | 0.027 : | 0.026 : | 0.024 : | 0.023 : |         |
| Ки :                                                                   | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  |         |

|                                                                        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y= 1391 : Y-строка 8 Стах= 2.692 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=175) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=                                                                     | 1360 :  | 1410 :  | 1460 :  | 1510 :  | 1560 :  | 1610 :  | 1660 :  | 1710 :  | 1760 :  | 1810 :  | 1860 :  | 1910 :  | 1960 :  | 2010 :  | 2060 :  | 2110 :  |
| Qc :                                                                   | 0.471 : | 0.571 : | 0.698 : | 0.862 : | 1.068 : | 1.379 : | 1.839 : | 2.359 : | 2.692 : | 2.567 : | 2.098 : | 1.588 : | 1.202 : | 0.955 : | 0.773 : | 0.627 : |
| Фоп :                                                                  | 109 :   | 111 :   | 114 :   | 118 :   | 123 :   | 131 :   | 141 :   | 156 :   | 175 :   | 195 :   | 212 :   | 225 :   | 233 :   | 240 :   | 244 :   | 248 :   |
| Уоп :                                                                  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 6.24 :  | 3.14 :  | 2.29 :  | 2.00 :  | 1.89 :  | 1.91 :  | 2.11 :  | 2.56 :  | 4.72 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  |
| :                                                                      | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ви :                                                                   | 0.357 : | 0.431 : | 0.527 : | 0.651 : | 0.807 : | 1.043 : | 1.388 : | 1.781 : | 2.029 : | 1.934 : | 1.580 : | 1.196 : | 0.906 : | 0.720 : | 0.583 : | 0.473 : |
| Ки :                                                                   | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Ви :                                                                   | 0.115 : | 0.139 : | 0.170 : | 0.210 : | 0.261 : | 0.336 : | 0.450 : | 0.579 : | 0.662 : | 0.634 : | 0.518 : | 0.392 : | 0.296 : | 0.235 : | 0.190 : | 0.154 : |
| Ки :                                                                   | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  |
| -----                                                                  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=                                                                     | 2160 :  | 2210 :  | 2260 :  | 2310 :  | 2360 :  | 2410 :  | 2460 :  | 2510 :  | 2560 :  | 2610 :  | 2660 :  | 2710 :  | 2760 :  | 2810 :  | 2860 :  |         |
| Qc :                                                                   | 0.517 : | 0.430 : | 0.362 : | 0.302 : | 0.260 : | 0.225 : | 0.196 : | 0.173 : | 0.154 : | 0.137 : | 0.124 : | 0.113 : | 0.106 : | 0.100 : | 0.094 : |         |
| Фоп :                                                                  | 250 :   | 252 :   | 254 :   | 255 :   | 257 :   | 258 :   | 259 :   | 259 :   | 260 :   | 261 :   | 261 :   | 262 :   | 262 :   | 262 :   | 263 :   |         |
| Уоп :                                                                  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 1.60 :  | 1.59 :  | 1.57 :  | 1.55 :  |         |
| :                                                                      | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |         |
| Ви :                                                                   | 0.390 : | 0.324 : | 0.273 : | 0.228 : | 0.196 : | 0.170 : | 0.148 : | 0.131 : | 0.116 : | 0.104 : | 0.094 : | 0.085 : | 0.080 : | 0.075 : | 0.071 : |         |
| Ки :                                                                   | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |         |
| Ви :                                                                   | 0.127 : | 0.105 : | 0.089 : | 0.074 : | 0.064 : | 0.055 : | 0.048 : | 0.042 : | 0.038 : | 0.034 : | 0.030 : | 0.028 : | 0.026 : | 0.024 : | 0.023 : |         |
| Ки :                                                                   | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  |         |

|                                                                        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
|------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| y= 1341 : Y-строка 9 Стах= 4.874 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=172) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
| x= 1360 :                                                              | 1410 :  | 1460 :  | 1510 :  | 1560 :  | 1610 :  | 1660 :  | 1710 :  | 1760 :  | 1810 :  | 1860 :  | 1910 :  | 1960 :  | 2010 :  | 2060 :  | 2110 :  |  |
| Qc : 0.497 :                                                           | 0.608 : | 0.755 : | 0.950 : | 1.231 : | 1.742 : | 2.593 : | 3.840 : | 4.874 : | 4.461 : | 3.166 : | 2.110 : | 1.443 : | 1.069 : | 0.843 : | 0.675 : |  |
| Фоп: 102 :                                                             | 104 :   | 106 :   | 109 :   | 113 :   | 119 :   | 129 :   | 145 :   | 172 :   | 203 :   | 224 :   | 237 :   | 244 :   | 249 :   | 253 :   | 255 :   |  |
| Уоп: 7.00 :                                                            | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 4.44 :  | 2.36 :  | 1.90 :  | 1.64 :  | 1.51 :  | 1.55 :  | 1.76 :  | 2.10 :  | 2.85 :  | 6.24 :  | 7.00 :  | 7.00 :  |  |
| :                                                                      | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |  |
| Ви : 0.376 :                                                           | 0.460 : | 0.571 : | 0.719 : | 0.932 : | 1.318 : | 1.962 : | 2.899 : | 3.672 : | 3.358 : | 2.383 : | 1.589 : | 1.088 : | 0.806 : | 0.636 : | 0.509 : |  |
| Ки : 0001 :                                                            | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |  |
| Ви : 0.121 :                                                           | 0.148 : | 0.184 : | 0.232 : | 0.300 : | 0.424 : | 0.632 : | 0.941 : | 1.202 : | 1.104 : | 0.783 : | 0.521 : | 0.355 : | 0.262 : | 0.207 : | 0.166 : |  |
| Ки : 0004 :                                                            | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  | 0004 :  |  |
| ~~~~~                                                                  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
| x= 2160 :                                                              | 2210 :  | 2260 :  | 2310 :  | 2360 :  | 2410 :  | 2460 :  | 2510 :  | 2560 :  | 2610 :  | 2660 :  | 2710 :  | 2760 :  | 2810 :  | 2860 :  |         |  |
| :                                                                      | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |  |
| Qc : 0.548 :                                                           | 0.450 : | 0.376 : | 0.311 : | 0.268 : | 0.231 : | 0.201 : | 0.177 : | 0.156 : | 0.140 : | 0.126 : | 0.114 : | 0.107 : | 0.100 : | 0.094 : |         |  |
| Фоп: 257 :                                                             | 258 :   | 260 :   | 261 :   | 261 :   | 262 :   | 263 :   | 263 :   | 263 :   | 264 :   | 264 :   | 265 :   | 265 :   | 265 :   | 265 :   |         |  |
| Уоп: 7.00 :                                                            | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 1.59 :  | 1.58 :  | 1.56 :  |         |  |

|                                                                        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
|------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| y= 1341 : Y-строка 9 Стах= 4.874 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=172) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
| x=                                                                     | 2160 :  | 2210 :  | 2260 :  | 2310 :  | 2360 :  | 2410 :  | 2460 :  | 2510 :  | 2560 :  | 2610 :  | 2660 :  | 2710 :  | 2760 :  | 2810 :  | 2860 :  |  |
| Qc :                                                                   | 0.548 : | 0.450 : | 0.376 : | 0.311 : | 0.268 : | 0.231 : | 0.201 : | 0.177 : | 0.156 : | 0.140 : | 0.126 : | 0.114 : | 0.107 : | 0.100 : | 0.094 : |  |
| Фоп :                                                                  | 257 :   | 258 :   | 260 :   | 261 :   | 261 :   | 262 :   | 263 :   | 263 :   | 263 :   | 264 :   | 264 :   | 265 :   | 265 :   | 265 :   | 265 :   |  |
| Уоп :                                                                  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 7.00 :  | 1.59 :  | 1.58 :  | 1.56 :  |  |

|                                                                          |          |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Ви                                                                       | : 0.414: | 0.340: | 0.284: | 0.235: | 0.202: | 0.175: | 0.151: | 0.133: | 0.118:  | 0.106: | 0.095: | 0.086: | 0.081: | 0.076: | 0.071: | :      |
| Ки                                                                       | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 :  | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | :      |
| Ви                                                                       | : 0.134: | 0.110: | 0.092: | 0.076: | 0.066: | 0.057: | 0.049: | 0.043: | 0.038:  | 0.034: | 0.031: | 0.028: | 0.026: | 0.025: | 0.023: | :      |
| Ки                                                                       | : 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 :  | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | :      |
| ~~~~~                                                                    |          |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |
| y= 1291 : Y-строка 10 Смах= 9.624 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=163)  |          |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                       | 1360 :   | 1410:  | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:   | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| Qc                                                                       | : 0.511: | 0.631: | 0.791: | 1.007: | 1.360: | 2.057: | 3.409: | 6.119: | 9.624:  | 8.020: | 4.519: | 2.605: | 1.648: | 1.149: | 0.890: | 0.703: |
| Фоп:                                                                     | 96 :     | 96 :   | 97 :   | 99 :   | 101 :  | 104 :  | 110 :  | 123 :  | 163 :   | 224 :  | 246 :  | 254 :  | 258 :  | 261 :  | 262 :  | 263 :  |
| Уоп:                                                                     | 7.00 :   | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 3.20 : | 2.15 : | 1.71 : | 1.39 : | 1.17 :  | 1.26 : | 1.55 : | 1.90 : | 2.44 : | 5.32 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Ви                                                                       | : 0.387: | 0.477: | 0.598: | 0.763: | 1.030: | 1.557: | 2.583: | 4.635: | 7.268:  | 6.030: | 3.400: | 1.962: | 1.242: | 0.866: | 0.672: | 0.531: |
| Ки                                                                       | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 :  | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви                                                                       | : 0.124: | 0.154: | 0.193: | 0.245: | 0.330: | 0.499: | 0.826: | 1.484: | 2.355:  | 1.990: | 1.120: | 0.643: | 0.406: | 0.283: | 0.218: | 0.172: |
| Ки                                                                       | : 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 :  | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| ~~~~~                                                                    |          |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                       | 2160:    | 2210:  | 2260:  | 2310:  | 2360:  | 2410:  | 2460:  | 2510:  | 2560:   | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  | :      |
| Qc                                                                       | : 0.567: | 0.464: | 0.385: | 0.318: | 0.273: | 0.234: | 0.204: | 0.179: | 0.158:  | 0.141: | 0.127: | 0.115: | 0.107: | 0.101: | 0.095: | :      |
| Фоп:                                                                     | 264 :    | 265 :  | 265 :  | 266 :  | 266 :  | 266 :  | 267 :  | 267 :  | 267 :   | 267 :  | 267 :  | 268 :  | 268 :  | 268 :  | 268 :  | :      |
| Уоп:                                                                     | 7.00 :   | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 :  | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 1.59 : | 1.58 : | 1.56 : | :      |
| Ви                                                                       | : 0.428: | 0.350: | 0.291: | 0.240: | 0.206: | 0.177: | 0.154: | 0.135: | 0.119:  | 0.106: | 0.096: | 0.087: | 0.081: | 0.076: | 0.072: | :      |
| Ки                                                                       | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 :  | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | :      |
| Ви                                                                       | : 0.139: | 0.114: | 0.094: | 0.078: | 0.067: | 0.057: | 0.050: | 0.044: | 0.039:  | 0.034: | 0.031: | 0.028: | 0.026: | 0.025: | 0.023: | :      |
| Ки                                                                       | : 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 :  | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | :      |
| ~~~~~                                                                    |          |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |
| y= 1241 : Y-строка 11 Смах= 11.999 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 50) |          |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                       | 1360 :   | 1410:  | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:   | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| Qc                                                                       | : 0.515: | 0.636: | 0.801: | 1.023: | 1.397: | 2.145: | 3.682: | 7.131: | 11.999: | 9.943: | 5.020: | 2.753: | 1.703: | 1.171: | 0.901: | 0.711: |
| Фоп:                                                                     | 89 :     | 88 :   | 88 :   | 88 :   | 87 :   | 86 :   | 85 :   | 81 :   | 50 :    | 285 :  | 277 :  | 274 :  | 273 :  | 272 :  | 272 :  | 272 :  |
| Уоп:                                                                     | 7.00 :   | 7.00 : | 7.00 : | 6.78 : | 3.07 : | 2.09 : | 1.67 : | 1.30 : | 1.01 :  | 1.15 : | 1.49 : | 1.87 : | 2.38 : | 5.07 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Ви                                                                       | : 0.390: | 0.481: | 0.606: | 0.775: | 1.057: | 1.625: | 2.792: | 5.414: | 9.067:  | 7.511: | 3.781: | 2.076: | 1.285: | 0.884: | 0.680: | 0.536: |
| Ки                                                                       | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 :  | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви                                                                       | : 0.125: | 0.155: | 0.195: | 0.249: | 0.340: | 0.521: | 0.890: | 1.717: | 2.933:  | 2.432: | 1.239: | 0.677: | 0.418: | 0.287: | 0.221: | 0.174: |
| Ки                                                                       | : 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 :  | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| ~~~~~                                                                    |          |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                       | 2160:    | 2210:  | 2260:  | 2310:  | 2360:  | 2410:  | 2460:  | 2510:  | 2560:   | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  | :      |
| Qc                                                                       | : 0.570: | 0.466: | 0.388: | 0.319: | 0.274: | 0.236: | 0.204: | 0.179: | 0.158:  | 0.141: | 0.127: | 0.115: | 0.107: | 0.101: | 0.095: | :      |
| Фоп:                                                                     | 272 :    | 271 :  | 271 :  | 271 :  | 271 :  | 271 :  | 271 :  | 271 :  | 271 :   | 271 :  | 271 :  | 271 :  | 271 :  | 271 :  | 271 :  | :      |
| Уоп:                                                                     | 7.00 :   | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 :  | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 1.59 : | 1.56 : | 1.56 : | :      |
| Ви                                                                       | : 0.430: | 0.352: | 0.293: | 0.241: | 0.207: | 0.178: | 0.154: | 0.135: | 0.119:  | 0.107: | 0.096: | 0.087: | 0.081: | 0.076: | 0.072: | :      |
| Ки                                                                       | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 :  | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | :      |
| Ви                                                                       | : 0.140: | 0.114: | 0.095: | 0.078: | 0.067: | 0.058: | 0.050: | 0.044: | 0.039:  | 0.035: | 0.031: | 0.028: | 0.026: | 0.025: | 0.023: | :      |
| Ки                                                                       | : 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 :  | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | :      |
| ~~~~~                                                                    |          |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |
| y= 1191 : Y-строка 12 Смах= 7.293 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 11)  |          |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                       | 1360 :   | 1410:  | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:   | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| Qc                                                                       | : 0.507: | 0.623: | 0.780: | 0.990: | 1.316: | 1.944: | 3.101: | 5.143: | 7.293:  | 6.365: | 3.971: | 2.421: | 1.577: | 1.124: | 0.875: | 0.695: |
| Фоп:                                                                     | 82 :     | 81 :   | 79 :   | 74 :   | 74 :   | 70 :   | 62 :   | 46 :   | 11 :    | 328 :  | 304 :  | 294 :  | 288 :  | 284 :  | 282 :  | 280 :  |
| Уоп:                                                                     | 7.00 :   | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 3.56 : | 2.21 : | 1.77 : | 1.48 : | 1.30 :  | 1.37 : | 1.64 : | 1.96 : | 2.58 : | 5.63 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Ви                                                                       | : 0.384: | 0.471: | 0.590: | 0.749: | 0.997: | 1.473: | 2.352: | 3.904: | 5.538:  | 4.817: | 3.002: | 1.827: | 1.190: | 0.849: | 0.660: | 0.525: |
| Ки                                                                       | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 :  | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви                                                                       | : 0.123: | 0.151: | 0.190: | 0.241: | 0.320: | 0.470: | 0.749: | 1.239: | 1.755:  | 1.548: | 0.969: | 0.595: | 0.387: | 0.275: | 0.214: | 0.170: |
| Ки                                                                       | : 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 :  | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| ~~~~~                                                                    |          |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                       | 2160:    | 2210:  | 2260:  | 2310:  | 2360:  | 2410:  | 2460:  | 2510:  | 2560:   | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  | :      |
| Qc                                                                       | : 0.561: | 0.460: | 0.383: | 0.315: | 0.271: | 0.233: | 0.203: | 0.178: | 0.157:  | 0.141: | 0.127: | 0.115: | 0.107: | 0.100: | 0.095: | :      |
| Фоп:                                                                     | 279 :    | 278 :  | 277 :  | 276 :  | 276 :  | 275 :  | 275 :  | 275 :  | 274 :   | 274 :  | 274 :  | 274 :  | 273 :  | 273 :  | 273 :  | :      |
| Уоп:                                                                     | 7.00 :   | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 :  | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 1.59 : | 1.56 : | 1.56 : | :      |
| Ви                                                                       | : 0.423: | 0.347: | 0.289: | 0.238: | 0.205: | 0.176: | 0.153: | 0.134: | 0.119:  | 0.106: | 0.096: | 0.087: | 0.081: | 0.076: | 0.072: | :      |
| Ки                                                                       | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 :  | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | :      |
| Ви                                                                       | : 0.137: | 0.113: | 0.094: | 0.077: | 0.066: | 0.057: | 0.050: | 0.044: | 0.038:  | 0.034: | 0.031: | 0.028: | 0.026: | 0.025: | 0.023: | :      |
| Ки                                                                       | : 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 :  | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | :      |
| ~~~~~                                                                    |          |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |
| y= 1141 : Y-строка 13 Смах= 3.762 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 6)   |          |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                       | 1360 :   | 1410:  | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:   | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| Qc                                                                       | : 0.488: | 0.594: | 0.732: | 0.916: | 1.163: | 1.590: | 2.257: | 3.127: | 3.762:  | 3.517: | 2.670: | 1.885: | 1.342: | 1.026: | 0.817: | 0.658: |
| Фоп:                                                                     | 75 :     | 73 :   | 71 :   | 67 :   | 63 :   | 56 :   | 46 :   | 29 :   | 6 :     | 341 :  | 321 :  | 309 :  | 300 :  | 295 :  | 291 :  | 288 :  |
| Уоп:                                                                     | 7.00 :   | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 5.18 : | 2.56 : | 2.02 : | 1.77 : | 1.65 :  | 1.69 : | 1.88 : | 2.23 : | 3.30 : | 6.75 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Ви                                                                       | : 0.369: | 0.450: | 0.554: | 0.693: | 0.881: | 1.205: | 1.711: | 2.372: | 2.853:  | 2.663: | 2.020: | 1.423: | 1.014: | 0.775: | 0.617: | 0.497: |
| Ки                                                                       | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 :  | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви                                                                       | : 0.119: | 0.145: | 0.178: | 0.223: | 0.282: | 0.385: | 0.546: | 0.755: | 0.909:  | 0.854: | 0.650: | 0.462: | 0.328: | 0.251: | 0.200: | 0.161: |
| Ки                                                                       | : 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 :  | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| ~~~~~                                                                    |          |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                       | 2160:    | 2210:  | 2260:  | 2310:  | 2360:  | 2410:  | 2460:  | 2510:  | 2560:   | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  | :      |
| Qc                                                                       | : 0.536: | 0.443: | 0.371: | 0.308: | 0.265: | 0.229: | 0.200: | 0.175: | 0.155:  | 0.139: | 0.125: | 0.114: | 0.106: | 0.100: | 0.094: | :      |

```

Фоп: 286 : 284 : 283 : 282 : 281 : 280 : 279 : 278 : 278 : 277 : 277 : 277 : 276 : 276 : 276 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.59 : 1.56 : 1.56 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.405: 0.335: 0.280: 0.232: 0.200: 0.173: 0.151: 0.132: 0.117: 0.105: 0.095: 0.086: 0.080: 0.076: 0.071:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.131: 0.109: 0.091: 0.075: 0.065: 0.056: 0.049: 0.043: 0.038: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

y= 1091 : Y-строка 14   Смах= 2.185 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 4)
-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.459: 0.552: 0.670: 0.818: 1.006: 1.249: 1.598: 1.966: 2.185: 2.104: 1.783: 1.409: 1.111: 0.907: 0.740: 0.605:
Фоп: 69 : 66 : 63 : 59 : 53 : 45 : 35 : 21 : 4 : 347 : 331 : 319 : 310 : 304 : 299 : 295 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 4.18 : 2.56 : 2.21 : 2.07 : 2.10 : 2.33 : 2.98 : 5.73 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.347: 0.418: 0.507: 0.619: 0.761: 0.946: 1.211: 1.490: 1.656: 1.592: 1.349: 1.065: 0.840: 0.685: 0.559: 0.458:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.112: 0.134: 0.163: 0.199: 0.245: 0.303: 0.387: 0.476: 0.529: 0.512: 0.434: 0.343: 0.270: 0.222: 0.181: 0.148:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:

Qc : 0.501: 0.420: 0.354: 0.297: 0.256: 0.222: 0.194: 0.171: 0.152: 0.137: 0.123: 0.113: 0.105: 0.099: 0.094:
Фоп: 292 : 290 : 288 : 287 : 285 : 284 : 283 : 282 : 281 : 281 : 280 : 280 : 279 : 279 : 278 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.60 : 1.59 : 1.57 : 1.55 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.378: 0.317: 0.268: 0.224: 0.194: 0.168: 0.147: 0.129: 0.115: 0.103: 0.093: 0.085: 0.080: 0.075: 0.071:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.122: 0.103: 0.087: 0.073: 0.063: 0.054: 0.048: 0.042: 0.037: 0.033: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

y= 1041 : Y-строка 15   Смах= 1.417 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 3)
-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.425: 0.503: 0.600: 0.716: 0.854: 1.006: 1.172: 1.326: 1.417: 1.386: 1.251: 1.086: 0.928: 0.779: 0.655: 0.548:
Фоп: 63 : 60 : 56 : 51 : 45 : 38 : 28 : 16 : 3 : 350 : 337 : 327 : 318 : 311 : 306 : 302 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.11 : 3.40 : 2.96 : 3.13 : 4.15 : 6.06 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.322: 0.381: 0.454: 0.542: 0.646: 0.762: 0.887: 1.005: 1.073: 1.048: 0.947: 0.820: 0.702: 0.589: 0.495: 0.414:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.103: 0.123: 0.146: 0.174: 0.208: 0.245: 0.285: 0.322: 0.344: 0.337: 0.304: 0.265: 0.226: 0.190: 0.160: 0.134:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:

Qc : 0.460: 0.390: 0.333: 0.282: 0.245: 0.214: 0.188: 0.166: 0.149: 0.134: 0.121: 0.111: 0.104: 0.098: 0.093:
Фоп: 298 : 296 : 293 : 291 : 290 : 288 : 287 : 286 : 285 : 284 : 283 : 283 : 282 : 281 : 281 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.60 : 1.59 : 1.56 : 1.55 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.348: 0.295: 0.252: 0.213: 0.185: 0.161: 0.142: 0.126: 0.112: 0.101: 0.091: 0.084: 0.079: 0.074: 0.070:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.112: 0.096: 0.081: 0.069: 0.060: 0.052: 0.046: 0.041: 0.036: 0.033: 0.030: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

y= 991 : Y-строка 16   Смах= 1.033 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 3)
-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.388: 0.452: 0.529: 0.618: 0.718: 0.823: 0.920: 0.995: 1.033: 1.020: 0.961: 0.873: 0.769: 0.664: 0.571: 0.488:
Фоп: 58 : 54 : 50 : 45 : 39 : 32 : 23 : 13 : 3 : 352 : 341 : 332 : 324 : 318 : 312 : 308 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.66 : 6.81 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.293: 0.342: 0.400: 0.468: 0.543: 0.623: 0.697: 0.753: 0.781: 0.772: 0.727: 0.660: 0.581: 0.502: 0.432: 0.368:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.094: 0.110: 0.129: 0.150: 0.175: 0.200: 0.224: 0.242: 0.252: 0.249: 0.234: 0.213: 0.188: 0.163: 0.140: 0.119:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:

Qc : 0.418: 0.359: 0.305: 0.266: 0.232: 0.204: 0.180: 0.160: 0.144: 0.130: 0.118: 0.109: 0.103: 0.097: 0.092:
Фоп: 304 : 301 : 298 : 296 : 294 : 292 : 291 : 289 : 288 : 287 : 286 : 286 : 285 : 284 : 283 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.59 : 1.58 : 1.56 : 1.55 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.316: 0.271: 0.230: 0.201: 0.175: 0.154: 0.136: 0.121: 0.109: 0.098: 0.089: 0.083: 0.078: 0.073: 0.069:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.102: 0.088: 0.075: 0.065: 0.057: 0.050: 0.044: 0.039: 0.035: 0.032: 0.029: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

y= 941 : Y-строка 17   Смах= 0.807 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2)
-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.351: 0.402: 0.463: 0.530: 0.600: 0.672: 0.738: 0.784: 0.807: 0.800: 0.764: 0.706: 0.637: 0.563: 0.495: 0.430:
Фоп: 53 : 49 : 45 : 40 : 34 : 28 : 20 : 11 : 2 : 353 : 344 : 336 : 329 : 323 : 317 : 313 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.266: 0.304: 0.350: 0.401: 0.454: 0.508: 0.558: 0.594: 0.611: 0.605: 0.578: 0.534: 0.481: 0.425: 0.374: 0.325:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.086: 0.098: 0.113: 0.129: 0.146: 0.164: 0.180: 0.191: 0.196: 0.195: 0.186: 0.172: 0.156: 0.138: 0.121: 0.105:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:

```

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc   | : 0.375: | 0.320: | 0.281: | 0.248: | 0.218: | 0.193: | 0.171: | 0.154: | 0.138: | 0.126: | 0.115: | 0.107: | 0.101: | 0.095: | 0.090: |        |
| Фоп: | 309 :    | 305 :  | 302 :  | 300 :  | 298 :  | 296 :  | 294 :  | 293 :  | 291 :  | 290 :  | 289 :  | 288 :  | 287 :  | 287 :  | 286 :  |        |
| Уоп: | 7.00 :   | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 1.59 : | 1.58 : | 1.56 : | 1.55 : |        |
| Ви   | :        | 0.283: | 0.242: | 0.213: | 0.187: | 0.165: | 0.146: | 0.130: | 0.116: | 0.104: | 0.095: | 0.087: | 0.081: | 0.076: | 0.072: | 0.068: |
| Ки   | :        | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви   | :        | 0.092: | 0.078: | 0.069: | 0.061: | 0.053: | 0.047: | 0.042: | 0.038: | 0.034: | 0.031: | 0.028: | 0.026: | 0.025: | 0.023: | 0.022: |
| Ки   | :        | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |

y= 891 : Y-строка 18 Смах= 0.643 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2)

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 1360 : | 1410:  | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| Qc : | 0.310: | 0.357: | 0.404: | 0.454: | 0.503: | 0.554: | 0.597: | 0.629: | 0.643: | 0.638: | 0.614: | 0.577: | 0.528: | 0.477: | 0.427: | 0.379: |
| Фоп: | 49 :   | 45 :   | 41 :   | 36 :   | 31 :   | 24 :   | 17 :   | 10 :   | 2 :    | 354 :  | 346 :  | 339 :  | 332 :  | 327 :  | 321 :  | 317 :  |
| Уоп: | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.234: | 0.270: | 0.305: | 0.343: | 0.381: | 0.419: | 0.452: | 0.475: | 0.486: | 0.483: | 0.464: | 0.436: | 0.399: | 0.361: | 0.323: | 0.287: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.076: | 0.087: | 0.098: | 0.110: | 0.123: | 0.135: | 0.145: | 0.153: | 0.157: | 0.155: | 0.149: | 0.141: | 0.129: | 0.117: | 0.104: | 0.093: |
| Ки : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |

x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:

|     |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc  | : 0.336: | 0.291: | 0.258: | 0.229: | 0.203: | 0.181: | 0.162: | 0.147: | 0.133: | 0.121: | 0.112: | 0.105: | 0.099: | 0.094: | 0.089: |
| Фоп | : 313 :  | 309 :  | 306 :  | 304 :  | 302 :  | 299 :  | 298 :  | 296 :  | 295 :  | 293 :  | 292 :  | 291 :  | 290 :  | 289 :  | 288 :  |
| Уоп | : 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 1.60 : | 1.59 : | 1.57 : | 1.55 : | 1.54 : |
|     |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви  | : 0.254: | 0.220: | 0.195: | 0.173: | 0.153: | 0.137: | 0.123: | 0.111: | 0.100: | 0.091: | 0.084: | 0.079: | 0.075: | 0.071: | 0.067: |
| Ки  | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви  | : 0.082: | 0.071: | 0.063: | 0.056: | 0.050: | 0.044: | 0.040: | 0.036: | 0.032: | 0.030: | 0.027: | 0.026: | 0.024: | 0.023: | 0.022: |
| Ки  | : 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |

y= 841 : Y-строка 19 Смах= 0.520 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2)

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 1360 : | 1410:  | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| Qc : | 0.279: | 0.309: | 0.351: | 0.388: | 0.426: | 0.460: | 0.490: | 0.510: | 0.520: | 0.517: | 0.502: | 0.475: | 0.443: | 0.407: | 0.370: | 0.332: |
| Фоп: | 45 :   | 41 :   | 37 :   | 33 :   | 27 :   | 22 :   | 15 :   | 9 :    | 2 :    | 355 :  | 348 :  | 341 :  | 335 :  | 330 :  | 325 :  | 321 :  |
| Уоп: | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.211: | 0.234: | 0.266: | 0.294: | 0.322: | 0.348: | 0.371: | 0.386: | 0.393: | 0.391: | 0.380: | 0.359: | 0.335: | 0.308: | 0.280: | 0.251: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.068: | 0.075: | 0.086: | 0.095: | 0.104: | 0.112: | 0.119: | 0.124: | 0.127: | 0.126: | 0.122: | 0.116: | 0.108: | 0.099: | 0.090: | 0.081: |
| Ки : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |

x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:

|     |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc  | : 0.294: | 0.264: | 0.236: | 0.211: | 0.189: | 0.170: | 0.153: | 0.139: | 0.127: | 0.116: | 0.109: | 0.102: | 0.097: | 0.092: | 0.087: |
| Фоп | : 317    | : 313  | : 310  | : 307  | : 305  | : 303  | : 301  | : 299  | : 298  | : 296  | : 295  | : 294  | : 293  | : 292  | : 291  |
| Уоп | : 7.00   | : 7.00 | : 7.00 | : 7.00 | : 7.00 | : 7.00 | : 7.00 | : 7.00 | : 7.00 | : 7.00 | : 1.59 | : 1.57 | : 1.56 | : 1.55 | : 1.53 |
|     |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви  | : 0.222: | 0.199: | 0.178: | 0.159: | 0.143: | 0.128: | 0.116: | 0.105: | 0.096: | 0.088: | 0.082: | 0.077: | 0.073: | 0.069: | 0.066: |
| Ки  | : 0001   | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 | : 0001 |
| Ви  | : 0.072: | 0.064: | 0.058: | 0.051: | 0.046: | 0.042: | 0.038: | 0.034: | 0.031: | 0.028: | 0.027: | 0.025: | 0.024: | 0.022: | 0.021: |
| Ки  | : 0004   | : 0004 | : 0004 | : 0004 | : 0004 | : 0004 | : 0004 | : 0004 | : 0004 | : 0004 | : 0004 | : 0004 | : 0004 | : 0004 | : 0004 |

y= 791 : Y-строка 20 Смах= 0.427 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2)

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 1360 : | 1410:  | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| Qc : | 0.250: | 0.276: | 0.302: | 0.335: | 0.362: | 0.387: | 0.408: | 0.422: | 0.427: | 0.426: | 0.416: | 0.398: | 0.375: | 0.348: | 0.315: | 0.288: |
| Фоп: | 42 :   | 38 :   | 34 :   | 30 :   | 25 :   | 19 :   | 14 :   | 8 :    | 2 :    | 355 :  | 349 :  | 343 :  | 338 :  | 333 :  | 328 :  | 324 :  |
| Уоп: | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
|      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.189: | 0.208: | 0.228: | 0.253: | 0.274: | 0.292: | 0.308: | 0.319: | 0.323: | 0.322: | 0.314: | 0.301: | 0.283: | 0.263: | 0.238: | 0.218: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.061: | 0.067: | 0.074: | 0.082: | 0.088: | 0.094: | 0.099: | 0.103: | 0.104: | 0.104: | 0.101: | 0.097: | 0.092: | 0.085: | 0.077: | 0.070: |
| Ки : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |

x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:

|     |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc  | : 0.262: | 0.237: | 0.214: | 0.193: | 0.175: | 0.159: | 0.144: | 0.132: | 0.121: | 0.112: | 0.106: | 0.100: | 0.095: | 0.090: | 0.086: |
| Фоп | : 320 :  | 316 :  | 313 :  | 311 :  | 308 :  | 306 :  | 304 :  | 302 :  | 300 :  | 299 :  | 297 :  | 296 :  | 295 :  | 294 :  | 293 :  |
| Уоп | : 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 1.60 : | 1.59 : | 1.56 : | 1.56 : | 1.55 : | 1.54 : |
| Vi  | : 0.198: | 0.179: | 0.162: | 0.146: | 0.132: | 0.120: | 0.109: | 0.100: | 0.091: | 0.085: | 0.080: | 0.075: | 0.072: | 0.068: | 0.065: |
| Ki  | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Vi  | : 0.064: | 0.058: | 0.052: | 0.047: | 0.043: | 0.039: | 0.035: | 0.032: | 0.030: | 0.027: | 0.026: | 0.024: | 0.023: | 0.022: | 0.021: |
| Ki  | : 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |

y= 741 : Y-строка 21 Смах= 0.357 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1)

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 1360 : | 1410:  | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| Qc : | 0.224: | 0.244: | 0.264: | 0.286: | 0.304: | 0.321: | 0.343: | 0.354: | 0.357: | 0.356: | 0.349: | 0.337: | 0.313: | 0.296: | 0.275: | 0.254: |
| Фоп: | 39 :   | 35 :   | 31 :   | 27 :   | 23 :   | 18 :   | 12 :   | 7 :    | 1 :    | 356 :  | 350 :  | 345 :  | 340 :  | 335 :  | 331 :  | 326 :  |
| Уоп: | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.169: | 0.184: | 0.200: | 0.216: | 0.230: | 0.243: | 0.259: | 0.267: | 0.270: | 0.269: | 0.264: | 0.254: | 0.237: | 0.223: | 0.208: | 0.192: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.054: | 0.059: | 0.064: | 0.070: | 0.074: | 0.078: | 0.083: | 0.086: | 0.087: | 0.087: | 0.085: | 0.082: | 0.077: | 0.072: | 0.067: | 0.062: |
| Ки : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |

|       |        |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ----- |        |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 2160:  | 2210:                                                        | 2260:  | 2310:  | 2360:  | 2410:  | 2460:  | 2510:  | 2560:  | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |        |
| Qc :  | 0.233: | 0.213:                                                       | 0.194: | 0.177: | 0.162: | 0.148: | 0.135: | 0.125: | 0.115: | 0.108: | 0.102: | 0.097: | 0.092: | 0.088: | 0.084: |        |
| Фоп:  | 323 :  | 319 :                                                        | 316 :  | 313 :  | 311 :  | 309 :  | 307 :  | 305 :  | 303 :  | 301 :  | 300 :  | 299 :  | 297 :  | 296 :  | 295 :  |        |
| Уоп:  | 7.00 : | 7.00 :                                                       | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 1.59 : | 1.58 : | 1.56 : | 1.55 : | 1.55 : | 1.54 : |        |
| :     | :      | :                                                            | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |        |
| Вн :  | 0.176: | 0.161:                                                       | 0.147: | 0.134: | 0.122: | 0.112: | 0.102: | 0.094: | 0.087: | 0.082: | 0.077: | 0.073: | 0.070: | 0.066: | 0.063: |        |
| Ки :  | 0001 : | 0001 :                                                       | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |        |
| Вн :  | 0.057: | 0.052:                                                       | 0.047: | 0.043: | 0.040: | 0.036: | 0.033: | 0.030: | 0.028: | 0.026: | 0.025: | 0.024: | 0.023: | 0.021: | 0.020: |        |
| Ки :  | 0004 : | 0004 :                                                       | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |        |
| ----- |        |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | 691 :  | Y-строка 22 Стах= 0.298 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- |        |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 1360 : | 1410:                                                        | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| Qc :  | 0.200: | 0.217:                                                       | 0.233: | 0.249: | 0.264: | 0.278: | 0.288: | 0.294: | 0.298: | 0.297: | 0.292: | 0.283: | 0.270: | 0.257: | 0.241: | 0.225: |
| Фоп:  | 36 :   | 33 :                                                         | 29 :   | 25 :   | 21 :   | 16 :   | 11 :   | 6 :    | 1 :    | 356 :  | 351 :  | 346 :  | 341 :  | 337 :  | 333 :  | 329 :  |
| Уоп:  | 7.00 : | 7.00 :                                                       | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| :     | :      | :                                                            | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Вн :  | 0.151: | 0.164:                                                       | 0.176: | 0.189: | 0.200: | 0.210: | 0.218: | 0.223: | 0.225: | 0.224: | 0.221: | 0.214: | 0.205: | 0.194: | 0.182: | 0.170: |
| Ки :  | 0001 : | 0001 :                                                       | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Вн :  | 0.049: | 0.053:                                                       | 0.057: | 0.061: | 0.064: | 0.068: | 0.070: | 0.072: | 0.073: | 0.072: | 0.071: | 0.069: | 0.066: | 0.063: | 0.059: | 0.055: |
| Ки :  | 0004 : | 0004 :                                                       | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| ----- |        |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 2160:  | 2210:                                                        | 2260:  | 2310:  | 2360:  | 2410:  | 2460:  | 2510:  | 2560:  | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |        |
| Qc :  | 0.208: | 0.192:                                                       | 0.177: | 0.163: | 0.149: | 0.138: | 0.127: | 0.118: | 0.110: | 0.105: | 0.099: | 0.094: | 0.090: | 0.086: | 0.082: |        |
| Фоп:  | 325 :  | 322 :                                                        | 319 :  | 316 :  | 314 :  | 311 :  | 309 :  | 307 :  | 305 :  | 304 :  | 302 :  | 301 :  | 300 :  | 298 :  | 297 :  |        |
| Уоп:  | 7.00 : | 7.00 :                                                       | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 1.60 : | 1.59 : | 1.57 : | 1.56 : | 1.54 : | 1.54 : | 1.53 : |        |
| :     | :      | :                                                            | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Вн :  | 0.157: | 0.145:                                                       | 0.134: | 0.123: | 0.113: | 0.104: | 0.096: | 0.089: | 0.083: | 0.079: | 0.075: | 0.071: | 0.068: | 0.065: | 0.062: |        |
| Ки :  | 0001 : | 0001 :                                                       | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |        |
| Вн :  | 0.051: | 0.047:                                                       | 0.043: | 0.040: | 0.037: | 0.034: | 0.031: | 0.029: | 0.027: | 0.026: | 0.024: | 0.023: | 0.022: | 0.021: | 0.020: |        |
| Ки :  | 0004 : | 0004 :                                                       | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |        |
| ----- |        |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | 641 :  | Y-строка 23 Стах= 0.256 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- |        |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 1360 : | 1410:                                                        | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| Qc :  | 0.180: | 0.192:                                                       | 0.206: | 0.218: | 0.230: | 0.240: | 0.247: | 0.253: | 0.256: | 0.254: | 0.251: | 0.244: | 0.235: | 0.224: | 0.212: | 0.199: |
| Фоп:  | 34 :   | 31 :                                                         | 27 :   | 23 :   | 19 :   | 15 :   | 10 :   | 6 :    | 1 :    | 356 :  | 352 :  | 347 :  | 343 :  | 339 :  | 335 :  | 331 :  |
| Уоп:  | 7.00 : | 7.00 :                                                       | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| :     | :      | :                                                            | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Вн :  | 0.136: | 0.145:                                                       | 0.156: | 0.165: | 0.174: | 0.182: | 0.187: | 0.192: | 0.193: | 0.192: | 0.190: | 0.185: | 0.178: | 0.169: | 0.160: | 0.150: |
| Ки :  | 0001 : | 0001 :                                                       | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Вн :  | 0.044: | 0.047:                                                       | 0.050: | 0.053: | 0.056: | 0.059: | 0.060: | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.061: | 0.059: | 0.057: | 0.055: | 0.052: | 0.049: |
| Ки :  | 0004 : | 0004 :                                                       | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| ----- |        |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 2160:  | 2210:                                                        | 2260:  | 2310:  | 2360:  | 2410:  | 2460:  | 2510:  | 2560:  | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |        |
| Qc :  | 0.185: | 0.173:                                                       | 0.160: | 0.149: | 0.138: | 0.128: | 0.119: | 0.112: | 0.106: | 0.101: | 0.096: | 0.092: | 0.087: | 0.084: | 0.080: |        |
| Фоп:  | 328 :  | 324 :                                                        | 321 :  | 319 :  | 316 :  | 314 :  | 312 :  | 310 :  | 308 :  | 306 :  | 305 :  | 303 :  | 302 :  | 300 :  | 299 :  |        |
| Уоп:  | 7.00 : | 7.00 :                                                       | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 1.60 : | 1.59 : | 1.58 : | 1.56 : | 1.55 : | 1.55 : | 1.54 : | 1.52 : |        |
| :     | :      | :                                                            | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Вн :  | 0.140: | 0.131:                                                       | 0.121: | 0.112: | 0.105: | 0.097: | 0.090: | 0.084: | 0.080: | 0.076: | 0.072: | 0.069: | 0.066: | 0.063: | 0.060: |        |
| Ки :  | 0001 : | 0001 :                                                       | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |        |
| Вн :  | 0.045: | 0.042:                                                       | 0.039: | 0.036: | 0.034: | 0.031: | 0.029: | 0.027: | 0.026: | 0.025: | 0.023: | 0.022: | 0.021: | 0.020: | 0.020: |        |
| Ки :  | 0004 : | 0004 :                                                       | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |        |
| ----- |        |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | 591 :  | Y-строка 24 Стах= 0.221 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- |        |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 1360 : | 1410:                                                        | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| Qc :  | 0.162: | 0.172:                                                       | 0.182: | 0.192: | 0.201: | 0.209: | 0.215: | 0.219: | 0.221: | 0.220: | 0.217: | 0.212: | 0.205: | 0.197: | 0.187: | 0.177: |
| Фоп:  | 32 :   | 29 :                                                         | 25 :   | 22 :   | 18 :   | 14 :   | 10 :   | 5 :    | 1 :    | 357 :  | 352 :  | 348 :  | 344 :  | 340 :  | 336 :  | 333 :  |
| Уоп:  | 7.00 : | 7.00 :                                                       | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| :     | :      | :                                                            | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Вн :  | 0.122: | 0.130:                                                       | 0.138: | 0.145: | 0.152: | 0.158: | 0.162: | 0.165: | 0.167: | 0.166: | 0.164: | 0.160: | 0.155: | 0.149: | 0.141: | 0.134: |
| Ки :  | 0001 : | 0001 :                                                       | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Вн :  | 0.039: | 0.042:                                                       | 0.044: | 0.047: | 0.049: | 0.051: | 0.052: | 0.053: | 0.054: | 0.054: | 0.053: | 0.052: | 0.050: | 0.048: | 0.046: | 0.043: |
| Ки :  | 0004 : | 0004 :                                                       | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| ----- |        |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 2160:  | 2210:                                                        | 2260:  | 2310:  | 2360:  | 2410:  | 2460:  | 2510:  | 2560:  | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |        |
| Qc :  | 0.166: | 0.156:                                                       | 0.146: | 0.137: | 0.128: | 0.120: | 0.112: | 0.107: | 0.102: | 0.097: | 0.093: | 0.089: | 0.085: | 0.081: | 0.078: |        |
| Фоп:  | 330 :  | 326 :                                                        | 324 :  | 321 :  | 318 :  | 316 :  | 314 :  | 312 :  | 310 :  | 308 :  | 307 :  | 305 :  | 304 :  | 302 :  | 301 :  |        |
| Уоп:  | 7.00 : | 7.00 :                                                       | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 1.60 : | 1.59 : | 1.57 : | 1.56 : | 1.55 : | 1.54 : | 1.54 : | 1.53 : | 1.52 : |        |
| :     | :      | :                                                            | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Вн :  | 0.126: | 0.118:                                                       | 0.110: | 0.104: | 0.097: | 0.091: | 0.085: | 0.081: | 0.077: | 0.073: | 0.070: | 0.067: | 0.064: | 0.061: | 0.059: |        |
| Ки :  | 0001 : | 0001 :                                                       | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |        |
| Вн :  | 0.041: | 0.038:                                                       | 0.036: | 0.034: | 0.031: | 0.029: | 0.027: | 0.026: | 0.025: | 0.024: | 0.023: | 0.022: | 0.021: | 0.020: | 0.019: |        |
| Ки :  | 0004 : | 0004 :                                                       | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |        |
| ----- |        |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | 541 :  | Y-строка 25 Стах= 0.192 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 1) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- |        |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 1360 : | 1410:                                                        | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| Qc :  | 0.147: | 0.155:                                                       | 0.163: | 0.170: | 0.177: | 0.183: | 0.188: | 0.191: | 0.192: | 0.192: | 0.190: | 0.186: | 0.180: | 0.173: | 0.167: | 0.158: |
| Фоп:  | 30 :   | 27 :                                                         | 24 :   | 20 :   | 17 :   | 13 :   | 9 :    | 5 :    | 1 :    | 357 :  | 353 :  | 349 :  | 345 :  | 341 :  | 338 :  | 335 :  |
| Уоп:  | 7.00 : | 7.00 :                                                       | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| :     | :      | :                                                            | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Вн :  | 0.111: | 0.117:                                                       | 0.123: | 0.129: | 0.134: | 0.139: | 0.142: | 0.144: | 0.145: | 0.145: | 0.143: | 0.140: | 0.136: | 0.131: | 0.126: | 0.120: |
| Ки :  | 0001 : | 0001 :                                                       | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Вн :  | 0.036: | 0.038:                                                       | 0.040: | 0.042: | 0.043: | 0.045: | 0.046: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.046: | 0.045: | 0.044: | 0.042: | 0.041: | 0.039: |



Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

```

x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:

Qс : 0.150: 0.142: 0.134: 0.126: 0.119: 0.112: 0.107: 0.102: 0.098: 0.094: 0.090: 0.086: 0.082: 0.079: 0.076:
Фоп: 331 : 328 : 326 : 323 : 320 : 318 : 316 : 314 : 312 : 310 : 309 : 307 : 306 : 304 : 303 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.60 : 1.59 : 1.58 : 1.57 : 1.55 : 1.55 : 1.54 : 1.52 : 1.52 : 1.51 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.114: 0.107: 0.101: 0.095: 0.090: 0.085: 0.081: 0.077: 0.074: 0.071: 0.068: 0.065: 0.062: 0.060: 0.058:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1760.0 м, Y= 1241.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 11.9991255 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 50 град.

и скорости ветра 1.01 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 | b=C/M      |  |
| -----             | -----  | ----- | -----  | -----     | -----    | -----     | -----         | -----      |  |
| 1                 | 000201 | 0001  | T      | 0.7301    | 9.066538 | 75.6      | 75.6          | 12.4190130 |  |
| 2                 | 000201 | 0004  | T      | 0.2361    | 2.932587 | 24.4      | 100.0         | 12.4183245 |  |
|                   |        |       |        | В сумме = |          | 11.999125 | 100.0         |            |  |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0002 ОВОС.

Вар.расч. :4

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: 61

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 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с]        |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

~~~~~  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

```

y= 1260: 1305: 1320: 1357: 1394: 1429: 1462: 1493: 1521: 1545: 1566: 1583: 1595: 1602: 1605:
-----
x= 1451: 1451: 1452: 1456: 1464: 1478: 1495: 1517: 1542: 1571: 1603: 1636: 1672: 1709: 1746:
-----
Qс : 0.766: 0.750: 0.746: 0.723: 0.705: 0.692: 0.678: 0.667: 0.657: 0.654: 0.651: 0.647: 0.649: 0.654: 0.659:
Фоп: 92 : 99 : 102 : 108 : 115 : 121 : 127 : 133 : 140 : 146 : 152 : 158 : 164 : 170 : 176 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.579: 0.567: 0.564: 0.547: 0.533: 0.523: 0.512: 0.504: 0.497: 0.494: 0.492: 0.489: 0.490: 0.494: 0.498:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.186: 0.183: 0.182: 0.177: 0.172: 0.169: 0.166: 0.163: 0.160: 0.160: 0.159: 0.158: 0.159: 0.160: 0.161:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

y= 1606: 1604: 1597: 1586: 1571: 1551: 1527: 1500: 1470: 1437: 1408: 1378: 1353: 1317: 1280:
-----
x= 1764: 1802: 1839: 1875: 1910: 1942: 1971: 1997: 2020: 2038: 2053: 2068: 2078: 2089: 2096:
-----
Qс : 0.658: 0.661: 0.667: 0.673: 0.678: 0.688: 0.704: 0.720: 0.734: 0.758: 0.767: 0.766: 0.763: 0.759: 0.755:
Фоп: 179 : 185 : 191 : 197 : 203 : 210 : 216 : 222 : 229 : 235 : 241 : 247 : 252 : 258 : 265 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.497: 0.499: 0.504: 0.508: 0.512: 0.519: 0.531: 0.543: 0.554: 0.572: 0.578: 0.578: 0.575: 0.573: 0.570:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.161: 0.162: 0.164: 0.165: 0.167: 0.169: 0.173: 0.177: 0.180: 0.186: 0.188: 0.188: 0.187: 0.186: 0.185:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

y= 1243: 1195: 1157: 1120: 1083: 1048: 1015: 984: 957: 933: 912: 896: 885: 877: 876:
-----
x= 2098: 2098: 2099: 2094: 2085: 2071: 2053: 2031: 2005: 1976: 1945: 1911: 1875: 1838: 1825:
-----
Qс : 0.750: 0.735: 0.704: 0.681: 0.658: 0.640: 0.625: 0.612: 0.602: 0.595: 0.589: 0.587: 0.589: 0.591: 0.594:
Фоп: 271 : 280 : 286 : 292 : 298 : 304 : 310 : 316 : 322 : 327 : 333 : 339 : 344 : 350 : 352 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.566: 0.555: 0.532: 0.514: 0.497: 0.484: 0.472: 0.462: 0.455: 0.450: 0.445: 0.443: 0.446: 0.447: 0.449:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.183: 0.180: 0.172: 0.167: 0.161: 0.156: 0.153: 0.149: 0.147: 0.145: 0.144: 0.143: 0.143: 0.144: 0.145:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

```

```

y= 873: 875: 881: 892: 907: 926: 950: 976: 1006: 1039: 1074: 1111: 1149: 1185: 1222:
-----

```

y=	1260:
x=	1451:
Qс	: 0.766:
Фоп:	92 :
Uоп:	7.00 :
	:
Ви	: 0.579:
Ки	: 0001 :
Ви	: 0.186:
Ки	: 0004 :

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
	<ОБ-П>-<ИС>		--M (Mg)	--C (доли ПДК)			--b(CM)
1	000201 0001	T	0.7301	0.592704	75.7	75.7	0.811864555
2	000201 0004	T	0.2361	0.190385	24.3	100.0	0.806204259
			В сумме =	0.783089	100.0		

Код	Тип	H	D	Wc	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об>	P>	<И>	<С>	<М>	<В>	градC	<м>	<м>	<м>	<м>	гр.	<~>	<~>	<~>	/г<с>
000201	0003	T	2.0	0.050	1.75	0.0034	0.0	1771	1251			1.0	1.000	0	0.0000244
000201	6005	П1	1.0				0.0	1774	1254	2		2	0	1.0	0.0000244
			Примесь	1325	-----										
000201	0001	T	2.0	0.10	15.50	0.1217	0.0	1772	1251				1.0	1.000	0.0051530
000201	0004	T	2.0	0.10	15.50	0.1217	0.0	1773	1252				1.0	1.000	0.0016670

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$

- Для линейных и площадных источников выбросов является суммарным по всей площади, а C_m – концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M_q	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/-п- <об-п>- <ис>				-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	000201 0003	0.003050	T	0.108935	0.50	11.4
2	000201 6005	0.003050	П1	0.108935	0.50	11.4
3	000201 0001	0.103060	T	1.280054	1.01	23.0
4	000201 0004	0.033340	T	0.414099	1.01	23.0
Суммарный $M_q = 0.142500$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)						
Сумма C_m по всем источникам = 1.912024 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.95 м/с						

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1200 с шагом 50
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.95 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0002 ОВОС.

Вар.расч. :4

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 2110, Y= 1141
 размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1200, шаг сетки= 50
 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 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Уоп- 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 Смак=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y= 1741 : Y-строка 1 Смак= 0.057 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=179)																
x= 1360 :	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010:	2060:	2110:	
Qc : 0.035:	0.038:	0.041:	0.045:	0.048:	0.052:	0.055:	0.056:	0.057:	0.057:	0.055:	0.053:	0.051:	0.046:	0.043:	0.040:	
Фоп: 140 :	144 :	147 :	152 :	157 :	162 :	167 :	173 :	179 :	184 :	190 :	196 :	201 :	206 :	210 :	215 :	
Уоп: 7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	
Ви :	0.025:	0.027:	0.030:	0.032:	0.034:	0.037:	0.039:	0.040:	0.041:	0.041:	0.040:	0.038:	0.036:	0.033:	0.031:	0.028:
Ки : 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви : 0.008:	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.010:	0.009:	
Ки : 0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	
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:	0.001:	0.001:	
Ки : 0003 :	0003 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	
x= 2160:	2210:	2260:	2310:	2360:	2410:	2460:	2510:	2560:	2610:	2660:	2710:	2760:	2810:	2860:		
Qc : 0.036:	0.033:	0.030:	0.027:	0.025:	0.023:	0.021:	0.019:	0.017:	0.016:	0.015:	0.015:	0.014:	0.013:	0.013:		
Фоп: 218 :	222 :	225 :	228 :	230 :	232 :	235 :	236 :	238 :	240 :	241 :	242 :	244 :	245 :	246 :		
Уоп: 7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	1.56 :	1.55 :	1.54 :	1.52 :	1.51 :	1.51 :		
Ви :	0.026:	0.024:	0.022:	0.020:	0.018:	0.016:	0.015:	0.014:	0.013:	0.012:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	
Ки : 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	
Ви : 0.008:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	
Ки : 0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	
Ви : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:									
Ки : 6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :									
y= 1691 : Y-строка 2 Смак= 0.069 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=178)																
x= 1360 :	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010:	2060:	2110:	
Qc : 0.039:	0.043:	0.047:	0.053:	0.057:	0.062:	0.065:	0.068:	0.069:	0.068:	0.066:	0.063:	0.059:	0.055:	0.050:	0.045:	
Фоп: 137 :	141 :	145 :	149 :	154 :	160 :	166 :	172 :	178 :	185 :	191 :	197 :	203 :	208 :	213 :	218 :	
Уоп: 7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	
Ви :	0.028:	0.031:	0.034:	0.038:	0.041:	0.044:	0.047:	0.049:	0.049:	0.048:	0.045:	0.043:	0.039:	0.036:	0.032:	
Ки : 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	
Ви : 0.009:	0.010:	0.011:	0.012:	0.013:	0.014:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.014:	0.013:	0.012:	0.010:	
Ки : 0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	
Ви : 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:	0.001:	0.001:	0.001:	
Ки : 0003 :	0003 :	0003 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	
x= 2160:	2210:	2260:	2310:	2360:	2410:	2460:	2510:	2560:	2610:	2660:	2710:	2760:	2810:	2860:		
Qc : 0.041:	0.037:	0.033:	0.030:	0.027:	0.024:	0.022:	0.020:	0.018:	0.017:	0.016:	0.015:	0.014:	0.013:	0.013:		
Фоп: 221 :	225 :	228 :	231 :	233 :	235 :	237 :	239 :	241 :	242 :	244 :	245 :	246 :	247 :	248 :		
Уоп: 7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	1.56 :	1.54 :	1.54 :	1.52 :	1.51 :		
Ви :	0.029:	0.026:	0.024:	0.021:	0.019:	0.017:	0.016:	0.014:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	
Ки : 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	
Ви : 0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	
Ки : 0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	
Ви : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:									
Ки : 6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :									
y= 1641 : Y-строка 3 Смак= 0.084 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=178)																
x= 1360 :	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010:	2060:	2110:	
Qc : 0.043:	0.049:	0.055:	0.061:	0.068:	0.074:	0.079:	0.082:	0.084:	0.083:	0.081:	0.076:	0.071:	0.064:	0.058:	0.052:	

```

Фоп: 133 : 137 : 141 : 146 : 151 : 157 : 164 : 171 : 178 : 186 : 193 : 199 : 206 : 211 : 216 : 221 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.031: 0.035: 0.040: 0.044: 0.049: 0.053: 0.057: 0.059: 0.060: 0.060: 0.058: 0.055: 0.051: 0.046: 0.042: 0.037:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 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: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

```

```

x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.046: 0.041: 0.036: 0.032: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013:
Фоп: 225 : 228 : 231 : 234 : 236 : 239 : 240 : 242 : 244 : 245 : 246 : 247 : 248 : 249 : 250 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.56 : 1.55 : 1.54 : 1.52 : 1.51 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.011: 0.010: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : :
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : : : : : :
~~~~~

```

```

y= 1591 : Y-строка 4 Стах= 0.105 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=178)
-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.048: 0.056: 0.063: 0.072: 0.080: 0.089: 0.096: 0.102: 0.105: 0.104: 0.099: 0.093: 0.085: 0.076: 0.067: 0.059:
Фоп: 129 : 133 : 137 : 142 : 148 : 154 : 162 : 170 : 178 : 186 : 194 : 202 : 209 : 215 : 220 : 225 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.034: 0.040: 0.045: 0.051: 0.058: 0.064: 0.069: 0.073: 0.075: 0.074: 0.071: 0.067: 0.061: 0.055: 0.048: 0.043:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

```

```

x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.052: 0.045: 0.040: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Фоп: 229 : 232 : 235 : 238 : 240 : 242 : 244 : 245 : 247 : 248 : 249 : 250 : 251 : 252 : 253 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.56 : 1.55 : 1.53 : 1.51 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.037: 0.032: 0.029: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : :
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : : : : : :
~~~~~

```

```

y= 1541 : Y-строка 5 Стах= 0.132 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=178)
-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.054: 0.063: 0.073: 0.084: 0.096: 0.108: 0.120: 0.128: 0.132: 0.131: 0.125: 0.114: 0.102: 0.089: 0.078: 0.067:
Фоп: 125 : 129 : 133 : 138 : 144 : 151 : 159 : 168 : 178 : 187 : 197 : 205 : 213 : 219 : 225 : 229 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.039: 0.045: 0.052: 0.060: 0.069: 0.078: 0.086: 0.092: 0.095: 0.094: 0.089: 0.082: 0.073: 0.064: 0.056: 0.048:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.030: 0.031: 0.031: 0.029: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.001: 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: 0.002: 0.002:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

```

```

x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.058: 0.050: 0.043: 0.038: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Фоп: 233 : 237 : 239 : 242 : 244 : 246 : 247 : 249 : 250 : 251 : 252 : 253 : 254 : 254 : 255 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.56 : 1.54 : 1.54 : 1.52 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.042: 0.036: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : : : : :
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : : : : : :
~~~~~

```

```

y= 1491 : Y-строка 6 Стах= 0.172 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=177)
-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.060: 0.070: 0.082: 0.097: 0.114: 0.133: 0.150: 0.164: 0.172: 0.169: 0.158: 0.142: 0.123: 0.106: 0.090: 0.076:
Фоп: 120 : 123 : 128 : 132 : 138 : 146 : 155 : 165 : 177 : 189 : 200 : 210 : 218 : 225 : 230 : 235 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.13 : 5.61 : 5.80 : 6.62 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.043: 0.050: 0.059: 0.070: 0.082: 0.095: 0.108: 0.118: 0.123: 0.122: 0.113: 0.102: 0.089: 0.076: 0.064: 0.055:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.031: 0.035: 0.038: 0.040: 0.040: 0.037: 0.033: 0.029: 0.025: 0.021: 0.018:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0003 : 6005 : 0003 : 6005 : 6005 : 0003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

```

```

x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:

```

Qc	: 0.065:	0.055:	0.047:	0.040:	0.035:	0.031:	0.027:	0.024:	0.022:	0.019:	0.018:	0.016:	0.015:	0.014:	0.014:
Фоп:	238	: 241	: 244	: 246	: 248	: 249	: 251	: 252	: 253	: 254	: 255	: 256	: 256	: 257	: 258
Уоп:	7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 7.00	: 1.56	: 1.55	: 1.54	: 1.52
Вн	: 0.046:	0.040:	0.033:	0.029:	0.025:	0.022:	0.020:	0.017:	0.016:	0.014:	0.013:	0.012:	0.011:	0.010:	0.010:
Ки	: 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
Вн	: 0.015:	0.013:	0.011:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:
Ки	: 0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:
Вн	: 0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	:	:	:	:
Ки	: 6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	:	:	:	:	:

y= 1441 :	Y-строка 7 Смах= 0.246 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=176)															
x= 1360 :	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010:	2060:	2110:	
Qc : 0.065:	0.078:	0.093:	0.113:	0.136:	0.162:	0.194:	0.227:	0.246:	0.239:	0.211:	0.178:	0.149:	0.123:	0.102:	0.085:	
Фоп: 115 :	118 :	121 :	126 :	132 :	139 :	149 :	162 :	176 :	191 :	205 :	216 :	225 :	231 :	237 :	241 :	
Уоп: 7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	6.26 :	3.98 :	2.78 :	2.50 :	2.61 :	3.19 :	5.21 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
Вн : 0.047:	0.056:	0.067:	0.081:	0.098:	0.116:	0.140:	0.165:	0.178:	0.173:	0.153:	0.128:	0.106:	0.088:	0.073:	0.061:	
Ки : 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	
Вн : 0.015:	0.018:	0.022:	0.026:	0.032:	0.038:	0.046:	0.053:	0.058:	0.057:	0.050:	0.042:	0.035:	0.029:	0.024:	0.020:	
Ки : 0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	
Вн : 0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	
Ки : 0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	

x= 2160:	2210:	2260:	2310:	2360:	2410:	2460:	2510:	2560:	2610:	2660:	2710:	2760:	2810:	2860:		
Qc : 0.071:	0.060:	0.051:	0.043:	0.037:	0.032:	0.028:	0.025:	0.022:	0.020:	0.018:	0.017:	0.016:	0.015:	0.014:		
Фоп: 244 :	247 :	249 :	251 :	252 :	253 :	255 :	256 :	256 :	257 :	258 :	259 :	259 :	260 :	260 :		
Уоп: 7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	1.57 :	1.55 :	1.54 :	1.53 :		
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		
Вн : 0.051:	0.043:	0.036:	0.031:	0.027:	0.023:	0.020:	0.018:	0.016:	0.014:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:		
Ки : 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:		
Вн : 0.017:	0.014:	0.012:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:		
Ки : 0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:		
Вн : 0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	:	:	:	:	:		
Ки : 6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	:	:	:	:	:		

y= 1391 :	Y-строка 8 Смах= 0.396 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=175)															
x= 1360 :	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010:	2060:	2110:	
Qc : 0.070:	0.085:	0.104:	0.128:	0.159:	0.203:	0.270:	0.347:	0.396:	0.378:	0.309:	0.234:	0.178:	0.142:	0.115:	0.093:	
Фоп: 109 :	111 :	114 :	118 :	123 :	131 :	141 :	156 :	175 :	195 :	212 :	225 :	233 :	240 :	244 :	248 :	
Уоп: 7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	6.54 :	3.48 :	2.36 :	2.02 :	1.89 :	1.92 :	2.17 :	2.67 :	5.16 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
Вн : 0.050:	0.061:	0.074:	0.092:	0.114:	0.147:	0.196:	0.251:	0.286:	0.273:	0.223:	0.169:	0.128:	0.102:	0.082:	0.067:	
Ки : 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	
Вн : 0.016:	0.020:	0.024:	0.030:	0.037:	0.047:	0.064:	0.082:	0.094:	0.089:	0.073:	0.055:	0.042:	0.033:	0.027:	0.022:	
Ки : 0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	
Вн : 0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.007:	0.008:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.002:	
Ки : 0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	

x= 2160:	2210:	2260:	2310:	2360:	2410:	2460:	2510:	2560:	2610:	2660:	2710:	2760:	2810:	2860:		
Qc : 0.077:	0.064:	0.054:	0.045:	0.039:	0.033:	0.029:	0.026:	0.023:	0.020:	0.018:	0.017:	0.016:	0.015:	0.014:		
Фоп: 250 :	252 :	254 :	255 :	257 :	258 :	259 :	259 :	260 :	261 :	261 :	262 :	262 :	262 :	263 :		
Уоп: 7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	1.58 :	1.56 :	1.53 :	1.53 :		
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		
Вн : 0.055:	0.046:	0.039:	0.032:	0.028:	0.024:	0.021:	0.018:	0.016:	0.015:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:		
Ки : 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:		
Вн : 0.018:	0.015:	0.013:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:		
Ки : 0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:		
Вн : 0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	:	:	:	:		
Ки : 6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	:	:	:	:		

y= 1341 :	Y-строка 9 Смах= 0.721 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=172)															
x= 1360 :	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010:	2060:	2110:	
Qc : 0.074:	0.090:	0.112:	0.141:	0.182:	0.256:	0.381:	0.566:	0.721:	0.659:	0.466:	0.310:	0.213:	0.159:	0.125:	0.100:	
Фоп: 102 :	104 :	106 :	109 :	113 :	119 :	129 :	145 :	172 :	203 :	224 :	237 :	244 :	249 :	253 :	255 :	
Уоп: 7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	4.89 :	2.43 :	1.93 :	1.64 :	1.50 :	1.55 :	1.77 :	2.16 :	3.10 :	6.54 :	7.00 :	7.00 :	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
Вн : 0.053:	0.065:	0.081:	0.101:	0.131:	0.186:	0.277:	0.409:	0.518:	0.474:	0.336:	0.224:	0.154:	0.114:	0.090:	0.072:	
Ки : 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	
Вн : 0.017:	0.021:	0.026:	0.033:	0.042:	0.060:	0.089:	0.133:	0.170:	0.156:	0.111:	0.074:	0.050:	0.037:	0.029:	0.023:	
Ки : 0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	
Вн : 0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.008:	0.012:	0.017:	0.015:	0.010:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:	
Ки : 0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	

x=	2160:	2210:	2260:	2310:	2360:	2410:	2460:	2510:	2560:	2610:	2660:	2710:	2760:	2810:	2860:	
Qc :	0.081:	0.067:	0.056:	0.046:	0.040:	0.034:	0.030:	0.026:	0.023:	0.021:	0.019:	0.017:	0.016:	0.015:	0.014:	
Фоп: 257 :	258 :	260 :	261 :	261 :	262 :	263 :	263 :	264 :	264 :	264 :	265 :	265 :	265 :	265 :	265 :	
Уоп: 7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	1.56 :	1.54 :	1.53 :	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
Вн : 0.058:	0.048:	0.040:	0.033:	0.029:	0.025:	0.021:	0.019:	0.017:	0.015:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	
Ки : 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	
Вн : 0.019:	0.016:	0.013:	0.011:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	
Ки : 0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	0004:	
Вн : 0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	:	:	:	:	
Ки : 6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	:	:	:	:	

y= 1291 : Y-строка 10 Cmax= 1.447 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=163)															
x= 1360 :	1410 :	1460 :	1510 :	1560 :	1610 :	1660 :	1710 :	1760 :	1810 :	1860 :	1910 :	1960 :	2010 :	2060 :	2110 :
Qc : 0.076 :	0.094 :	0.117 :	0.150 :	0.200 :	0.302 :	0.502 :	0.907 :	1.447 :	1.199 :	0.668 :	0.383 :	0.242 :	0.170 :	0.132 :	0.104 :
Фоп: 96 :	96 :	97 :	99 :	101 :	104 :	109 :	123 :	163 :	224 :	246 :	254 :	258 :	261 :	262 :	263 :
Uоп: 7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	3.56 :	2.19 :	1.71 :	1.38 :	1.15 :	1.24 :	1.55 :	1.92 :	2.58 :	5.67 :	7.00 :	7.00 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки : 0.055 :	0.067 :	0.084 :	0.108 :	0.145 :	0.220 :	0.364 :	0.654 :	1.026 :	0.851 :	0.480 :	0.277 :	0.175 :	0.122 :	0.095 :	0.075 :
Ки : 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви : 0.018 :	0.022 :	0.027 :	0.035 :	0.047 :	0.070 :	0.117 :	0.209 :	0.333 :	0.281 :	0.158 :	0.091 :	0.057 :	0.040 :	0.031 :	0.024 :
Ки : 0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :
Ви : 0.002 :	0.002 :	0.003 :	0.004 :	0.004 :	0.006 :	0.011 :	0.022 :	0.044 :	0.035 :	0.015 :	0.008 :	0.005 :	0.004 :	0.003 :	0.003 :
Ки : 0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

x= 2160 :	2210 :	2260 :	2310 :	2360 :	2410 :	2460 :	2510 :	2560 :	2610 :	2660 :	2710 :	2760 :	2810 :	2860 :	
Qc : 0.084 :	0.069 :	0.057 :	0.047 :	0.040 :	0.035 :	0.030 :	0.026 :	0.023 :	0.021 :	0.019 :	0.017 :	0.016 :	0.015 :	0.014 :	
Фоп: 264 :	265 :	265 :	266 :	266 :	266 :	267 :	267 :	267 :	267 :	267 :	268 :	268 :	268 :	268 :	
Uоп: 7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	1.56 :	1.54 :	1.52 :	
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
Ки : 0.060 :	0.049 :	0.041 :	0.034 :	0.029 :	0.025 :	0.022 :	0.019 :	0.017 :	0.015 :	0.013 :	0.012 :	0.011 :	0.011 :	0.010 :	
Ки : 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	
Ви : 0.020 :	0.016 :	0.013 :	0.011 :	0.009 :	0.008 :	0.007 :	0.006 :	0.005 :	0.005 :	0.004 :	0.004 :	0.004 :	0.003 :	0.003 :	
Ки : 0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	
Ви : 0.002 :	0.002 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.000 :	0.000 :	:	:	:	:	
Ки : 6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	:	:	:	:	

y= 1241 : Y-строка 11 Cmax= 1.848 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 50)															
x= 1360 :	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010:	2060:	2110:
Qc : 0.076:	0.094:	0.119:	0.152:	0.206:	0.315:	0.542:	1.060:	1.848:	1.494:	0.742:	0.405:	0.250:	0.173:	0.134:	0.105:
Фоп: 89 :	88 :	88 :	88 :	87 :	86 :	85 :	81 :	50 :	285 :	277 :	274 :	273 :	272 :	272 :	272 :
Uоп: 7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	3.41 :	2.11 :	1.67 :	1.30 :	0.99 :	1.13 :	1.49 :	1.87 :	2.53 :	5.48 :	7.00 :	7.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви : 0.055:	0.068:	0.085:	0.109:	0.149:	0.229:	0.394:	0.764:	1.279:	1.060:	0.534:	0.293:	0.181:	0.125:	0.096:	0.076:
Ки : 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви : 0.018:	0.022:	0.028:	0.035:	0.048:	0.074:	0.126:	0.242:	0.414:	0.343:	0.175:	0.096:	0.059:	0.040:	0.031:	0.025:
Ки : 0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :
Ви : 0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.004:	0.006:	0.012:	0.028:	0.081:	0.046:	0.017:	0.008:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:
Ки : 0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
~~															
x= 2160:	2210:	2260:	2310:	2360:	2410:	2460:	2510:	2560:	2610:	2660:	2710:	2760:	2810:	2860:	
Qc : 0.084:	0.069:	0.057:	0.047:	0.041:	0.035:	0.030:	0.027:	0.023:	0.021:	0.019:	0.017:	0.016:	0.015:	0.014:	
Фоп: 272 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	
Uоп: 7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	1.56 :	1.55 :	1.53 :	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
Ви : 0.061:	0.050:	0.041:	0.034:	0.029:	0.025:	0.022:	0.019:	0.017:	0.015:	0.014:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	
Ки : 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	
Ви : 0.020:	0.016:	0.013:	0.011:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	
Ки : 0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	
Ви : 0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:		:	:	:	
Ки : 6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :		:	:	:	

y= 1191 : Y-строка 12 Стах= 1.084 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 11)															
x= 1360 :	1410 :	1460 :	1510 :	1560 :	1610 :	1660 :	1710 :	1760 :	1810 :	1860 :	1910 :	1960 :	2010 :	2060 :	2110 :
Qc : 0.075 :	0.092 :	0.116 :	0.147 :	0.194 :	0.286 :	0.456 :	0.760 :	1.084 :	0.943 :	0.585 :	0.356 :	0.232 :	0.167 :	0.130 :	0.103 :
Фоп: 82 :	81 :	79 :	77 :	74 :	70 :	62 :	46 :	11 :	328 :	304 :	294 :	288 :	284 :	282 :	280 :
Uоп: 7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	4.08 :	2.24 :	1.78 :	1.50 :	1.29 :	1.36 :	1.64 :	1.98 :	2.71 :	5.97 :	7.00 :	7.00 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки : 0.054 :	0.067 :	0.083 :	0.106 :	0.141 :	0.208 :	0.332 :	0.551 :	0.782 :	0.680 :	0.424 :	0.258 :	0.168 :	0.120 :	0.093 :	0.074 :
Ки : 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви : 0.017 :	0.021 :	0.027 :	0.034 :	0.045 :	0.066 :	0.106 :	0.175 :	0.248 :	0.219 :	0.137 :	0.084 :	0.055 :	0.039 :	0.030 :	0.024 :
Ки : 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 :
Ви : 0.002 :	0.002 :	0.003 :	0.004 :	0.004 :	0.006 :	0.010 :	0.017 :	0.028 :	0.023 :	0.012 :	0.007 :	0.005 :	0.004 :	0.003 :	0.003 :
Ки : 0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0005 :	0005 :	0003 :	0005 :

x= 2160 :	2210 :	2260 :	2310 :	2360 :	2410 :	2460 :	2510 :	2560 :	2610 :	2660 :	2710 :	2760 :	2810 :	2860 :	
Qc : 0.083 :	0.068 :	0.057 :	0.047 :	0.040 :	0.035 :	0.030 :	0.026 :	0.023 :	0.021 :	0.019 :	0.017 :	0.016 :	0.015 :	0.014 :	
Фоп: 279 :	278 :	277 :	276 :	276 :	275 :	275 :	275 :	274 :	274 :	274 :	274 :	273 :	273 :	273 :	
Uоп: 7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	1.56 :	1.55 :	1.52 :	
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
Ки : 0.060 :	0.049 :	0.041 :	0.034 :	0.029 :	0.025 :	0.022 :	0.019 :	0.017 :	0.015 :	0.013 :	0.012 :	0.011 :	0.011 :	0.010 :	
Ки : 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	
Ви : 0.019 :	0.016 :	0.013 :	0.011 :	0.009 :	0.008 :	0.007 :	0.006 :	0.005 :	0.005 :	0.004 :	0.004 :	0.004 :	0.003 :	0.003 :	
Ки : 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 :	
Ви : 0.002 :	0.002 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.000 :	0.000 :	:	:	:	:	
Ки : 6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	:	:	:	:	

y= 1141 :	Y-строка 13 Cmax= 0.554 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 6)														
x= 1360 :	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010:	2060:	2110:
Qc : 0.072 :	0.088:	0.109:	0.136:	0.172:	0.234:	0.332:	0.460:	0.554:	0.518:	0.393:	0.277:	0.198:	0.152:	0.121:	0.098:
Фоп: 75 :	73 :	71 :	67 :	63 :	56 :	46 :	29 :	6 :	341 :	321 :	309 :	300 :	295 :	291 :	288 :
Уоп: 7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	5.55 :	2.68 :	2.05 :	1.77 :	1.65 :	1.70 :	1.89 :	2.30 :	3.72 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви : 0.052 :	0.063:	0.078:	0.098:	0.124:	0.170:	0.242:	0.335:	0.403:	0.376:	0.285:	0.201:	0.143:	0.109:	0.087:	0.070:
Ки : 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви : 0.017 :	0.020:	0.025:	0.031:	0.040:	0.054:	0.077:	0.107:	0.128:	0.121:	0.092:	0.065:	0.046:	0.035:	0.028:	0.023:

Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
 Ви : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.007 : 0.010 : 0.012 : 0.011 : 0.008 : 0.005 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.002 :
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

 x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:

 Qс : 0.080: 0.066: 0.055: 0.046: 0.039: 0.034: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
 Фоп: 286 : 284 : 283 : 282 : 281 : 280 : 279 : 279 : 278 : 278 : 277 : 277 : 276 : 276 : 276 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.56 : 1.55 : 1.53 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.057: 0.047: 0.040: 0.033: 0.028: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.019: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
 Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : : : :
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : : : : : : :

y= 1091 : Y-строка 14 Смах= 0.321 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 4)

 x= 1360: 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

 Qс : 0.068: 0.082: 0.099: 0.121: 0.149: 0.185: 0.235: 0.289: 0.321: 0.309: 0.262: 0.207: 0.165: 0.135: 0.110: 0.090:
 Фоп: 69 : 66 : 63 : 59 : 53 : 45 : 35 : 21 : 4 : 347 : 331 : 319 : 310 : 304 : 299 : 295 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 4.65 : 2.67 : 2.23 : 2.10 : 2.16 : 2.36 : 3.29 : 6.08 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.049: 0.059: 0.072: 0.087: 0.107: 0.133: 0.171: 0.210: 0.234: 0.225: 0.190: 0.150: 0.119: 0.097: 0.079: 0.065:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.035: 0.043: 0.055: 0.067: 0.075: 0.072: 0.061: 0.048: 0.038: 0.031: 0.026: 0.021:
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:

 Qс : 0.074: 0.062: 0.052: 0.044: 0.038: 0.033: 0.029: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
 Фоп: 292 : 290 : 288 : 287 : 285 : 284 : 283 : 282 : 282 : 281 : 280 : 280 : 279 : 279 : 278 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.58 : 1.55 : 1.53 : 1.53 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.053: 0.045: 0.038: 0.032: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
 Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : :
 Ки : 0003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : : : : : : : :

y= 1041 : Y-строка 15 Смах= 0.209 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 3)

 x= 1360: 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

 Qс : 0.063: 0.075: 0.089: 0.106: 0.127: 0.149: 0.174: 0.196: 0.209: 0.204: 0.185: 0.161: 0.138: 0.116: 0.097: 0.081:
 Фоп: 63 : 60 : 56 : 51 : 45 : 38 : 28 : 16 : 3 : 350 : 337 : 327 : 318 : 311 : 306 : 302 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.49 : 3.85 : 3.24 : 3.48 : 4.60 : 6.35 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.045: 0.054: 0.064: 0.077: 0.091: 0.108: 0.125: 0.142: 0.151: 0.148: 0.134: 0.116: 0.099: 0.083: 0.070: 0.058:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.015: 0.017: 0.021: 0.025: 0.029: 0.035: 0.040: 0.045: 0.048: 0.048: 0.043: 0.037: 0.032: 0.027: 0.023: 0.019:
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6005 :

x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:

 Qс : 0.068: 0.058: 0.049: 0.042: 0.036: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014:
 Фоп: 298 : 296 : 293 : 291 : 290 : 288 : 287 : 286 : 285 : 284 : 283 : 283 : 282 : 281 : 281 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.57 : 1.55 : 1.54 : 1.52 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.049: 0.042: 0.036: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
 Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : :
 Ки : 0003 : 6005 : 0003 : 0003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : : : : : : : :

y= 991 : Y-строка 16 Смах= 0.153 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 3)

 x= 1360: 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

 Qс : 0.057: 0.067: 0.078: 0.092: 0.107: 0.122: 0.137: 0.148: 0.153: 0.152: 0.143: 0.130: 0.114: 0.099: 0.085: 0.072:
 Фоп: 58 : 54 : 50 : 45 : 39 : 32 : 23 : 13 : 3 : 352 : 341 : 332 : 324 : 318 : 312 : 308 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.041: 0.048: 0.057: 0.066: 0.077: 0.088: 0.098: 0.106: 0.110: 0.109: 0.103: 0.093: 0.082: 0.071: 0.061: 0.052:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.013: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.028: 0.032: 0.034: 0.036: 0.035: 0.033: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017:
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
 Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6005 : 0003 : 6005 :

x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:

 Qс : 0.062: 0.053: 0.045: 0.039: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014:
 Фоп: 304 : 301 : 298 : 296 : 294 : 292 : 291 : 289 : 288 : 287 : 286 : 286 : 285 : 284 : 283 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.56 : 1.55 : 1.54 : 1.52 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.045: 0.038: 0.033: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:

```

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : :
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : : : : : : :

```

y=	941	Y-строка 17 Смах= 0.120 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2)														
x=	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	1760	1810	1860	1910	1960	2010	2060	2110
Qc	0.052	0.060	0.069	0.079	0.089	0.100	0.109	0.116	0.120	0.119	0.113	0.105	0.094	0.083	0.073	0.064
Фоп	53	49	45	40	34	28	20	11	2	353	344	336	329	323	317	313
Уоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Ви	0.038	0.043	0.049	0.057	0.064	0.072	0.079	0.084	0.086	0.085	0.082	0.075	0.068	0.060	0.053	0.046
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.012	0.014	0.016	0.018	0.021	0.023	0.025	0.027	0.028	0.028	0.026	0.024	0.022	0.019	0.017	0.015
Ки	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004
Ви	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	6005	0003	6005

y=	891	Y-строка 18 Смах= 0.095 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2)														
x=	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	1760	1810	1860	1910	1960	2010	2060	2110
Qc	0.046	0.053	0.060	0.067	0.075	0.082	0.089	0.093	0.095	0.095	0.091	0.086	0.078	0.071	0.063	0.056
Фоп	49	45	41	36	31	24	17	10	2	354	346	339	332	327	321	317
Уоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Ви	0.033	0.038	0.043	0.048	0.054	0.059	0.064	0.067	0.069	0.068	0.066	0.062	0.056	0.051	0.046	0.040
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.011	0.012	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.022	0.022	0.022	0.021	0.020	0.018	0.016	0.015	0.013
Ки	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004
Ви	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	0.001
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	6005	0003	0003

y=	841	Y-строка 19 Смах= 0.077 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2)														
x=	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	1760	1810	1860	1910	1960	2010	2060	2110
Qc	0.041	0.046	0.052	0.057	0.063	0.068	0.073	0.076	0.077	0.077	0.074	0.070	0.066	0.060	0.055	0.049
Фоп	45	41	37	33	27	22	15	9	2	355	348	341	335	330	325	321
Уоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Ви	0.030	0.033	0.038	0.041	0.045	0.049	0.052	0.054	0.056	0.055	0.054	0.051	0.047	0.043	0.039	0.035
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.011
Ки	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0004
Ви	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	0.001	0.001	0.001
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	6005

y=	791	Y-строка 20 Смах= 0.063 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2)														
x=	1360	1410	1460	1510	1560	1610	1660	1710	1760	1810	1860	1910	1960	2010	2060	2110
Qc	0.037	0.041	0.045	0.050	0.054	0.057	0.060	0.063	0.063	0.063	0.062	0.059	0.056	0.052	0.047	0.043


```

Фоп: 42 : 38 : 34 : 30 : 25 : 19 : 14 : 8 : 2 : 355 : 349 : 343 : 338 : 333 : 328 : 324 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.027: 0.029: 0.032: 0.036: 0.039: 0.041: 0.044: 0.045: 0.046: 0.045: 0.044: 0.042: 0.040: 0.037: 0.034: 0.031:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.010: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6005 :
~~~~~

```

```

-----
х= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.039: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013:
Фоп: 320 : 316 : 313 : 311 : 308 : 306 : 304 : 302 : 300 : 299 : 297 : 296 : 295 : 294 : 293 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.56 : 1.55 : 1.55 : 1.52 : 1.52 : 1.51 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 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: 0.003:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 6005 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : : : : : : : : :
~~~~~

```

```

у= 741 : Y-строка 21 Смах= 0.053 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 1)
-----
х= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.033: 0.036: 0.039: 0.042: 0.045: 0.048: 0.051: 0.052: 0.053: 0.053: 0.052: 0.050: 0.046: 0.044: 0.041: 0.038:
Фоп: 39 : 35 : 31 : 27 : 23 : 18 : 12 : 7 : 1 : 356 : 350 : 345 : 340 : 335 : 331 : 327 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.032: 0.034: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.033: 0.032: 0.029: 0.027:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
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: 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6005 : 6005 :
~~~~~

```

```

-----
х= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012:
Фоп: 323 : 319 : 316 : 314 : 311 : 309 : 307 : 305 : 303 : 301 : 300 : 299 : 297 : 296 : 295 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.56 : 1.55 : 1.54 : 1.52 : 1.51 : 1.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 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: 0.003:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : : : : : : :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : : : : : : : :
~~~~~

```

```

у= 691 : Y-строка 22 Смах= 0.044 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 1)
-----
х= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.030: 0.032: 0.035: 0.037: 0.039: 0.041: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036: 0.033:
~~~~~

```

```

-----
х= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012:
~~~~~

```

```

у= 641 : Y-строка 23 Смах= 0.038 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 1)
-----
х= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.027: 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029:
~~~~~

```

```

-----
х= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.027: 0.026: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012:
~~~~~

```

```

у= 591 : Y-строка 24 Смах= 0.033 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 1)
-----
х= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026:
~~~~~

```

```

-----
х= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012:
~~~~~

```

```

у= 541 : Y-строка 25 Смах= 0.028 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 1)
-----
х= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023:
~~~~~

```

```

-----
х= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1760.0 м, Y= 1241.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.8484471 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 50 град.
и скорости ветра 0.99 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000201 0001	Т	0.1031	1.279189	69.2	69.2	12.4120836
2	000201 0004	Т	0.0333	0.413796	22.4	91.6	12.4114056
3	000201 0003	Т	0.003050	0.081042	4.4	96.0	26.5711823
			В сумме =	1.774028	96.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.074419	4.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0002 ОВОС.

Вар.расч. :4

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

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 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Уоп- 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=	1260:	1305:	1320:	1357:	1394:	1429:	1462:	1493:	1521:	1545:	1566:	1583:	1595:	1602:	1605:
x=	1451:	1451:	1452:	1456:	1464:	1478:	1495:	1517:	1542:	1571:	1603:	1636:	1672:	1709:	1746:
Qc :	0.114:	0.111:	0.111:	0.107:	0.105:	0.103:	0.101:	0.099:	0.098:	0.097:	0.097:	0.096:	0.096:	0.097:	0.098:
Фоп:	92 :	99 :	102 :	108 :	115 :	121 :	127 :	133 :	140 :	146 :	152 :	158 :	164 :	170 :	176 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви :	0.082:	0.080:	0.080:	0.077:	0.075:	0.074:	0.072:	0.071:	0.070:	0.070:	0.069:	0.069:	0.069:	0.070:	0.070:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :
Ви :	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:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :

y=	1606:	1604:	1597:	1586:	1571:	1551:	1527:	1500:	1470:	1437:	1408:	1378:	1353:	1317:	1280:
x=	1764:	1802:	1839:	1875:	1910:	1942:	1971:	1997:	2020:	2038:	2053:	2068:	2078:	2089:	2096:
Qc :	0.098:	0.098:	0.099:	0.100:	0.101:	0.102:	0.105:	0.107:	0.109:	0.112:	0.114:	0.114:	0.113:	0.113:	0.112:
Фоп:	179 :	185 :	191 :	197 :	203 :	210 :	216 :	222 :	229 :	235 :	241 :	247 :	252 :	258 :	265 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви :	0.070:	0.070:	0.071:	0.072:	0.072:	0.073:	0.075:	0.077:	0.078:	0.081:	0.082:	0.082:	0.081:	0.081:	0.080:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.026:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :
Ви :	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:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	1243:	1195:	1157:	1120:	1083:	1048:	1015:	984:	957:	933:	912:	896:	885:	877:	876:
x=	2098:	2098:	2099:	2094:	2085:	2071:	2053:	2031:	2005:	1976:	1945:	1911:	1875:	1838:	1825:
Qc :	0.111:	0.109:	0.104:	0.101:	0.098:	0.095:	0.093:	0.091:	0.089:	0.088:	0.087:	0.087:	0.087:	0.088:	0.088:
Фоп:	271 :	280 :	286 :	292 :	298 :	304 :	310 :	316 :	322 :	327 :	333 :	339 :	344 :	350 :	352 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви :	0.080:	0.078:	0.075:	0.073:	0.070:	0.068:	0.067:	0.065:	0.064:	0.064:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.026:	0.025:	0.024:	0.024:	0.023:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :
Ви :	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:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	6005 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :

y=	873:	875:	881:	892:	907:	926:	950:	976:	1006:	1039:	1074:	1111:	1149:	1185:	1222:
x=	1794:	1756:	1719:	1683:	1648:	1616:	1586:	1560:	1537:	1518:	1503:	1488:	1472:	1461:	1454:
Qc :	0.088:	0.089:	0.090:	0.091:	0.093:	0.095:	0.098:	0.101:	0.105:	0.109:	0.113:	0.116:	0.116:	0.116:	0.115:
Фоп:	357 :	2 :	8 :	14 :	20 :	26 :	32 :	38 :	44 :	50 :	57 :	64 :	71 :	78 :	85 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви :	0.063:	0.064:	0.065:	0.066:	0.067:	0.068:	0.071:	0.073:	0.075:	0.078:	0.082:	0.084:	0.084:	0.083:	0.083:

[illegible]

y=	1260:
-----:	
x=	1451:
-----:	
Qс	: 0.114:
Фоп	: 92 :
Uоп	: 7.00 :
	: :
Ви	: 0.082:
Ки	: 0001 :
Ви	: 0.026:
Ки	: 0004 :
Ви	: 0.003:
Ки	: 0003 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1488.0 м, Y= 1111.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.1162092 доли ПДК _{мр}

Достигается при опасном направлении 64 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Вклады и источники								
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	
-----	<0Б-П>-<И>	-----	-М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	-----	Бс/С/М
1	000201	0001	T	0.1031	0.083671	72.0	72.0	0.811864734
2	000201	0004	T	0.0333	0.026879	23.1	95.1	0.806204200
В сумме =				0.110550	95.1			
Суммарный вклад остальных =				0.005660	4.9			

3. Исходные параметры источников.

К ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект : 0002 ОВОС.

Вар. расч. : 4

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

[illegible]

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект : 0002 ОВОС.

Вар. расч. : 4

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 21.5 град.С)

Группа суммации : 6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

- Для групп суммарии выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$ - Для линейных и площадных источников выбросов является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
~~						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер\	Код	M_q	Тип	C_m	U_m	X_m
п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]-	--[м/с]--	-----[м]----
1	000201 0001	0.085888	Т	1.066770	1.01	23.0
2	000201 0004	0.027800	Т	0.345289	1.01	23.0
3	000201 0003	0.003050	Т	0.108935	0.50	11.4
4	000201 6005	0.003050	П1	0.108935	0.50	11.4
~~						
Суммарный $M_q =$		0.119788 (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)				
Сумма C_m по всем источникам =		1.629930 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.94 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект : 0002 ОВОС.

Вар. расч. : 4

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 21.5 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 : 1500x1200 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.94 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0002 ОВОС.

Вар.расч. :4

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= 2110, Y= 1141
размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1200, шаг сетки= 50
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 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- 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 Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~ |

y= 1741 : Y-строка 1 Смах= 0.048 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=179)

x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

Qc : 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.040: 0.044: 0.046: 0.047: 0.048: 0.048: 0.047: 0.045: 0.043: 0.039: 0.036: 0.033:

x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:

Qc : 0.030: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:

y= 1691 : Y-строка 2 Смах= 0.058 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=178)

x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

Qc : 0.033: 0.036: 0.040: 0.044: 0.048: 0.052: 0.055: 0.057: 0.058: 0.058: 0.056: 0.053: 0.050: 0.046: 0.042: 0.038:
Фоп: 137 : 141 : 145 : 149 : 154 : 160 : 166 : 172 : 178 : 185 : 191 : 197 : 203 : 208 : 213 : 218 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

Ви : 0.023: 0.026: 0.028: 0.032: 0.034: 0.037: 0.039: 0.041: 0.041: 0.040: 0.038: 0.036: 0.033: 0.030: 0.027:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 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: 0.001: 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:

Qc : 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:
Фоп: 221 : 225 : 228 : 231 : 233 : 235 : 237 : 239 : 241 : 242 : 244 : 245 : 246 : 247 : 248 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.55 : 1.54 : 1.53 : 1.51 : 1.51 : 1.51 :

Ви : 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : : : :
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= 1641 : Y-строка 3 Смах= 0.071 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=178)

x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:

Qc : 0.036: 0.041: 0.046: 0.052: 0.057: 0.062: 0.066: 0.069: 0.071: 0.070: 0.068: 0.064: 0.059: 0.054: 0.049: 0.044:
Фоп: 133 : 137 : 141 : 146 : 151 : 157 : 164 : 171 : 178 : 186 : 193 : 199 : 206 : 211 : 216 : 221 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.56 : 1.54 : 1.52 : 1.51 :

Ви : 0.026: 0.030: 0.033: 0.037: 0.040: 0.044: 0.047: 0.049: 0.050: 0.050: 0.048: 0.046: 0.042: 0.039: 0.035: 0.031:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 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: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:

Qc : 0.038: 0.034: 0.031: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:
Фоп: 225 : 228 : 231 : 234 : 236 : 239 : 240 : 242 : 244 : 245 : 246 : 247 : 248 : 249 : 250 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.56 : 1.54 : 1.53 : 1.52 : 1.51 :

```

: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.027: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : :
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : : : : : : :
~~~~~

```

```

y= 1591 : Y-строка 4 Стах= 0.088 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=178)
-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.040: 0.047: 0.053: 0.060: 0.068: 0.075: 0.081: 0.086: 0.088: 0.087: 0.084: 0.078: 0.071: 0.064: 0.057: 0.050:
Фоп: 129 : 133 : 137 : 142 : 148 : 154 : 162 : 170 : 178 : 186 : 194 : 202 : 209 : 215 : 220 : 225 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.029: 0.033: 0.038: 0.043: 0.048: 0.053: 0.058: 0.061: 0.063: 0.062: 0.059: 0.056: 0.051: 0.045: 0.040: 0.036:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.044: 0.038: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:
Фоп: 229 : 232 : 235 : 238 : 240 : 242 : 244 : 245 : 247 : 248 : 249 : 250 : 251 : 252 : 253 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.55 : 1.54 : 1.52 : 1.51 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : :
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : : : : : : :
~~~~~

```

```

y= 1541 : Y-строка 5 Стах= 0.111 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=178)
-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.046: 0.053: 0.061: 0.070: 0.081: 0.091: 0.101: 0.108: 0.111: 0.110: 0.105: 0.096: 0.086: 0.075: 0.066: 0.057:
Фоп: 125 : 129 : 133 : 138 : 144 : 151 : 159 : 168 : 178 : 187 : 197 : 205 : 213 : 219 : 225 : 229 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.033: 0.038: 0.044: 0.050: 0.057: 0.065: 0.072: 0.077: 0.079: 0.078: 0.074: 0.068: 0.061: 0.054: 0.047: 0.040:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.001: 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: 0.002: 0.002:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.049: 0.042: 0.036: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011:
Фоп: 233 : 237 : 239 : 242 : 244 : 246 : 247 : 249 : 250 : 251 : 252 : 253 : 254 : 254 : 255 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.55 : 1.54 : 1.52 : 1.51 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.035: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 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: 0.003: 0.003:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : : : : : :
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : : : : : : :
~~~~~

```

```

y= 1491 : Y-строка 6 Стах= 0.145 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=177)
-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.050: 0.059: 0.069: 0.082: 0.096: 0.112: 0.127: 0.138: 0.145: 0.142: 0.133: 0.119: 0.104: 0.089: 0.075: 0.064:
Фоп: 120 : 123 : 128 : 132 : 138 : 146 : 155 : 165 : 177 : 189 : 200 : 210 : 218 : 225 : 230 : 235 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.19 : 5.68 : 5.86 : 6.67 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.036: 0.042: 0.049: 0.058: 0.068: 0.079: 0.090: 0.098: 0.103: 0.101: 0.094: 0.085: 0.074: 0.063: 0.054: 0.045:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.029: 0.032: 0.033: 0.033: 0.031: 0.028: 0.024: 0.021: 0.017: 0.015:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0003 : 6005 : 0003 : 6005 : 6005 : 0003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.054: 0.046: 0.039: 0.034: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Фоп: 238 : 241 : 244 : 246 : 248 : 249 : 251 : 252 : 253 : 254 : 255 : 256 : 256 : 257 : 258 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.56 : 1.54 : 1.54 : 1.51 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.039: 0.033: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : :
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : : : : : : :
~~~~~

```

```

y= 1441 : Y-строка 7 Стах= 0.207 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=176)
-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----

```

```

-----
Qс : 0.055: 0.065: 0.078: 0.095: 0.114: 0.137: 0.163: 0.191: 0.207: 0.201: 0.178: 0.150: 0.125: 0.104: 0.086: 0.071:
Фоп: 115 : 118 : 121 : 126 : 132 : 139 : 149 : 162 : 176 : 191 : 205 : 216 : 225 : 231 : 237 : 241 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.32 : 4.08 : 2.82 : 2.53 : 2.63 : 3.25 : 5.27 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.039: 0.047: 0.056: 0.068: 0.081: 0.097: 0.117: 0.137: 0.148: 0.144: 0.127: 0.106: 0.089: 0.074: 0.061: 0.051:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.026: 0.032: 0.038: 0.045: 0.048: 0.047: 0.042: 0.035: 0.029: 0.024: 0.020: 0.017:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
-----

```

```

-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qс : 0.060: 0.050: 0.043: 0.036: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012:
Фоп: 244 : 247 : 249 : 251 : 252 : 253 : 255 : 256 : 256 : 257 : 258 : 259 : 259 : 260 : 260 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.56 : 1.55 : 1.54 : 1.52 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.042: 0.036: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : :
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : : : : : : :
-----

```

y= 1391 : Y-строка 8 Стах= 0.333 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=175)

```

-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qс : 0.059: 0.071: 0.087: 0.108: 0.133: 0.171: 0.227: 0.292: 0.333: 0.318: 0.259: 0.196: 0.150: 0.119: 0.097: 0.078:
Фоп: 109 : 111 : 114 : 118 : 123 : 131 : 141 : 156 : 175 : 195 : 212 : 225 : 233 : 240 : 244 : 248 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.60 : 3.56 : 2.36 : 2.02 : 1.89 : 1.95 : 2.18 : 2.70 : 5.23 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.042: 0.051: 0.062: 0.077: 0.095: 0.123: 0.163: 0.210: 0.239: 0.227: 0.186: 0.141: 0.107: 0.085: 0.069: 0.056:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.014: 0.016: 0.020: 0.025: 0.031: 0.040: 0.053: 0.068: 0.078: 0.075: 0.061: 0.046: 0.035: 0.028: 0.022: 0.018:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
-----

```

```

-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qс : 0.065: 0.054: 0.045: 0.038: 0.032: 0.028: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012:
Фоп: 250 : 252 : 254 : 255 : 257 : 258 : 259 : 259 : 260 : 261 : 261 : 262 : 262 : 262 : 263 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.55 : 1.54 : 1.52 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.046: 0.038: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : : : : : :
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : : : : : : :
-----

```

y= 1341 : Y-строка 9 Стах= 0.606 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=172)

```

-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qс : 0.062: 0.076: 0.094: 0.119: 0.153: 0.215: 0.321: 0.476: 0.606: 0.554: 0.392: 0.261: 0.179: 0.134: 0.105: 0.084:
Фоп: 102 : 104 : 106 : 109 : 113 : 119 : 129 : 145 : 172 : 203 : 224 : 237 : 244 : 249 : 253 : 255 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 4.97 : 2.47 : 1.91 : 1.64 : 1.50 : 1.55 : 1.77 : 2.17 : 3.16 : 6.60 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.044: 0.054: 0.067: 0.085: 0.110: 0.155: 0.231: 0.341: 0.432: 0.395: 0.280: 0.187: 0.128: 0.095: 0.075: 0.060:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.014: 0.017: 0.022: 0.027: 0.035: 0.050: 0.074: 0.111: 0.141: 0.130: 0.092: 0.061: 0.042: 0.031: 0.024: 0.019:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.017: 0.015: 0.010: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
-----

```

```

-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qс : 0.068: 0.056: 0.047: 0.039: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012:
Фоп: 257 : 258 : 260 : 261 : 261 : 262 : 263 : 263 : 264 : 264 : 264 : 265 : 265 : 265 : 265 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.55 : 1.54 : 1.52 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.049: 0.040: 0.033: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : : : : : :
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : : : : : : :
-----

```

y= 1291 : Y-строка 10 Стах= 1.221 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра=163)

```

-----
x= 1360 : 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qс : 0.064: 0.079: 0.099: 0.126: 0.169: 0.254: 0.422: 0.763: 1.221: 1.010: 0.561: 0.322: 0.204: 0.143: 0.111: 0.088:
Фоп: 95 : 96 : 97 : 99 : 101 : 104 : 109 : 123 : 163 : 224 : 246 : 254 : 258 : 261 : 262 : 263 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 3.68 : 2.20 : 1.71 : 1.37 : 1.14 : 1.24 : 1.55 : 1.94 : 2.59 : 5.74 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.045: 0.056: 0.070: 0.090: 0.121: 0.183: 0.303: 0.545: 0.855: 0.709: 0.400: 0.231: 0.146: 0.102: 0.079: 0.062:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.015: 0.018: 0.023: 0.029: 0.039: 0.059: 0.098: 0.175: 0.277: 0.234: 0.132: 0.076: 0.048: 0.033: 0.026: 0.020:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.011: 0.022: 0.044: 0.035: 0.015: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
-----

```

х=	2160:	2210:	2260:	2310:	2360:	2410:	2460:	2510:	2560:	2610:	2660:	2710:	2760:	2810:	2860:
Qc :	0.071:	0.058:	0.048:	0.040:	0.034:	0.029:	0.025:	0.022:	0.020:	0.018:	0.016:	0.014:	0.013:	0.013:	0.012:
Фоп:	264 :	265 :	265 :	266 :	266 :	266 :	267 :	267 :	267 :	267 :	267 :	268 :	268 :	268 :	268 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	1.55 :	1.54 :	1.52 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.050:	0.041:	0.034:	0.028:	0.024:	0.021:	0.018:	0.016:	0.014:	0.013:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.008:
Ки :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ви :	0.016:	0.013:	0.011:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	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:
Ви :	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	:	:	:
Ки :	6.005 :	6.005 :	6.005 :	6.005 :	6.005 :	6.005 :	6.005 :	6.005 :	6.005 :	6.005 :	6.005 :	:	:	:	:
у= 1241 : Y-строка 11	Смах= 1.567 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 50)														
х=	1360 :	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010:	2110:
Qc :	0.064:	0.079:	0.100:	0.128:	0.173:	0.265:	0.456:	0.892:	1.567:	1.260:	0.624:	0.340:	0.210:	0.146:	0.113:
Фоп:	89 :	88 :	88 :	88 :	87 :	86 :	85 :	81 :	50 :	285 :	277 :	274 :	273 :	272 :	272 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	3.48 :	2.11 :	1.67 :	1.30 :	0.99 :	1.14 :	1.49 :	1.87 :	2.47 :	5.52 :	7.00 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.046:	0.057:	0.071:	0.091:	0.124:	0.191:	0.328:	0.637:	1.066:	0.884:	0.445:	0.244:	0.151:	0.104:	0.080:
Ки :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ви :	0.015:	0.018:	0.023:	0.029:	0.040:	0.061:	0.105:	0.202:	0.345:	0.286:	0.146:	0.080:	0.049:	0.034:	0.026:
Ки :	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:
Ви :	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.004:	0.006:	0.012:	0.028:	0.081:	0.046:	0.017:	0.008:	0.005:	0.004:	0.003:
Ки :	0.003 :	0.003 :	0.003 :	0.003 :	0.003 :	0.003 :	0.003 :	0.003 :	0.003 :	0.003 :	6.005 :	6.005 :	6.005 :	6.005 :	6.005 :
х=	2160:	2210:	2260:	2310:	2360:	2410:	2460:	2510:	2560:	2610:	2660:	2710:	2760:	2810:	2860:
Qc :	0.071:	0.058:	0.048:	0.040:	0.034:	0.029:	0.025:	0.022:	0.020:	0.018:	0.016:	0.014:	0.013:	0.013:	0.012:
Фоп:	272 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	1.55 :	1.54 :	1.52 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.051:	0.041:	0.034:	0.028:	0.024:	0.021:	0.018:	0.016:	0.014:	0.013:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.008:
Ки :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ви :	0.016:	0.013:	0.011:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	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:
Ви :	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	:	:	:
Ки :	6.005 :	6.005 :	6.005 :	6.005 :	6.005 :	6.005 :	6.005 :	6.005 :	6.005 :	6.005 :	6.005 :	:	:	:	:
у= 1191 : Y-строка 12	Смах= 0.913 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 11)														
х=	1360 :	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010:	2110:
Qc :	0.063:	0.078:	0.097:	0.124:	0.163:	0.240:	0.383:	0.639:	0.913:	0.794:	0.492:	0.299:	0.195:	0.140:	0.109:
Фоп:	82 :	81 :	79 :	77 :	74 :	70 :	62 :	46 :	11 :	328 :	305 :	294 :	288 :	284 :	280 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	4.17 :	2.24 :	1.79 :	1.50 :	1.29 :	1.36 :	1.64 :	1.98 :	2.72 :	6.03 :	7.00 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.045:	0.055:	0.069:	0.088:	0.117:	0.173:	0.277:	0.459:	0.652:	0.567:	0.352:	0.215:	0.140:	0.100:	0.078:
Ки :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ви :	0.015:	0.018:	0.022:	0.028:	0.038:	0.055:	0.088:	0.146:	0.207:	0.182:	0.115:	0.070:	0.046:	0.032:	0.025:
Ки :	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:
Ви :	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.004:	0.006:	0.010:	0.017:	0.028:	0.023:	0.012:	0.007:	0.005:	0.004:	0.003:
Ки :	0.003 :	0.003 :	0.003 :	0.003 :	0.003 :	0.003 :	0.003 :	0.003 :	0.003 :	0.003 :	6.005 :	6.005 :	6.005 :	6.003 :	6.005 :
х=	2160:	2210:	2260:	2310:	2360:	2410:	2460:	2510:	2560:	2610:	2660:	2710:	2760:	2810:	2860:
Qc :	0.070:	0.057:	0.048:	0.039:	0.034:	0.029:	0.025:	0.022:	0.020:	0.018:	0.016:	0.014:	0.013:	0.013:	0.012:
Фоп:	279 :	278 :	277 :	276 :	276 :	275 :	275 :	275 :	274 :	274 :	274 :	274 :	273 :	273 :	273 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	1.55 :	1.54 :	1.52 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.050:	0.041:	0.034:	0.028:	0.024:	0.021:	0.018:	0.016:	0.014:	0.012:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.008:
Ки :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ви :	0.016:	0.013:	0.011:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	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:
Ви :	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	:	:	:
Ки :	6.005 :	6.005 :	6.005 :	6.005 :	6.005 :	6.005 :	6.005 :	6.005 :	6.005 :	6.005 :	6.005 :	:	:	:	:
у= 1141 : Y-строка 13	Смах= 0.466 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 6)														
х=	1360 :	1410:	1460:	1510:	1560:	1610:	1660:	1710:	1760:	1810:	1860:	1910:	1960:	2010:	2110:
Qc :	0.061:	0.074:	0.091:	0.115:	0.145:	0.196:	0.279:	0.386:	0.466:	0.435:	0.330:	0.233:	0.166:	0.128:	0.102:
Фоп:	75 :	73 :	71 :	67 :	63 :	56 :	46 :	29 :	6 :	341 :	321 :	309 :	300 :	295 :	288 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	5.62 :	2.71 :	2.06 :	1.77 :	1.65 :	1.69 :	1.89 :	2.31 :	3.82 :	7.00 :	7.00 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.043:	0.053:	0.065:	0.082:	0.104:	0.142:	0.201:	0.279:	0.336:	0.313:	0.238:	0.167:	0.119:	0.091:	0.073:
Ки :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ви :	0.014:	0.017:	0.021:	0.026:	0.033:	0.045:	0.064:	0.089:	0.107:	0.101:	0.076:	0.054:	0.039:	0.030:	0.024:
Ки :	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:
Ви :	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.007:	0.010:	0.012:	0.011:	0.008:	0.006:	0.004:	0.004:	0.003:
Ки :	0.003 :	0.003 :	0.003 :	0.003 :	0.003 :	0.003 :	0.003 :	0.003 :	0.003 :	0.003 :	0.003 :	6.005 :	0.003 :	6.005 :	6.005 :
х=	2160:	2210:	2260:	2310:	2360:	2410:	2460:	2510:	2560:	2610:	2660:	2710:	2760:	2810:	2860:
Qc :	0.067:	0.055:	0.046:	0.038:	0.033:	0.029:	0.025:	0.022:	0.019:	0.017:	0.016:	0.014:	0.013:	0.012:	0.012:
Фоп:	286 :	284 :	283 :	282 :	281 :	280 :	279 :	279 :	278 :	278 :	277 :	277 :	276 :	276 :	276 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	1.55 :	1.54 :	1.52 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.048:	0.039:	0.033:	0.027:	0.024:	0.020:	0.018:	0.016:	0.014:	0.012:	0.011:	0.010:	0.009:	0.009:	0.008:
Ки :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ви :	0.015:	0.013:	0.011:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	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:
Ви :	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	:	:	:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : : : : :
 ~~~~~

|                       |                                                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------|--------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= 1091 : Y-строка 14 | Смах= 0.270 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 4) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| х= 1360 :             | 1410:                                            | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| Qc :                  | 0.057:                                           | 0.069: | 0.084: | 0.102: | 0.126: | 0.155: | 0.197: | 0.243: | 0.270: | 0.260: | 0.220: | 0.174: | 0.139: | 0.113: | 0.092: |
| Фоп:                  | 69 :                                             | 66 :   | 63 :   | 59 :   | 53 :   | 45 :   | 35 :   | 21 :   | 4 :    | 347 :  | 331 :  | 319 :  | 310 :  | 304 :  | 299 :  |
| Уоп:                  | 7.00 :                                           | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 4.75 : | 2.70 : | 2.23 : | 2.09 : | 2.17 : | 2.38 : | 3.37 : | 6.13 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Вн :                  | 0.041:                                           | 0.049: | 0.060: | 0.073: | 0.090: | 0.111: | 0.142: | 0.175: | 0.195: | 0.187: | 0.159: | 0.125: | 0.099: | 0.081: | 0.066: |
| Ки :                  | 0.001:                                           | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Вн :                  | 0.013:                                           | 0.016: | 0.019: | 0.023: | 0.029: | 0.036: | 0.046: | 0.056: | 0.062: | 0.060: | 0.051: | 0.040: | 0.032: | 0.026: | 0.021: |
| Ки :                  | 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: |
| Вн :                  | 0.002:                                           | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: |
| Ки :                  | 0.003:                                           | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |

|                       |                                                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------|--------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= 1041 : Y-строка 15 | Смах= 0.175 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 3) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| х= 1360 :             | 1410:                                            | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| Qc :                  | 0.053:                                           | 0.063: | 0.075: | 0.089: | 0.107: | 0.126: | 0.146: | 0.164: | 0.175: | 0.172: | 0.155: | 0.136: | 0.116: | 0.097: | 0.082: |
| Фоп:                  | 63 :                                             | 60 :   | 56 :   | 51 :   | 45 :   | 38 :   | 28 :   | 16 :   | 3 :    | 350 :  | 337 :  | 327 :  | 318 :  | 311 :  | 306 :  |
| Уоп:                  | 7.00 :                                           | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 5.56 : | 3.93 : | 3.33 : | 3.56 : | 4.72 : | 6.41 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Вн :                  | 0.038:                                           | 0.045: | 0.053: | 0.064: | 0.076: | 0.090: | 0.104: | 0.118: | 0.126: | 0.123: | 0.111: | 0.096: | 0.083: | 0.069: | 0.058: |
| Ки :                  | 0.001:                                           | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Вн :                  | 0.012:                                           | 0.014: | 0.017: | 0.021: | 0.024: | 0.029: | 0.033: | 0.038: | 0.040: | 0.040: | 0.036: | 0.031: | 0.027: | 0.022: | 0.019: |
| Ки :                  | 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: |
| Вн :                  | 0.002:                                           | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.002: |
| Ки :                  | 0.003:                                           | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 6005 : |

|                      |                                                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----------------------|--------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= 991 : Y-строка 16 | Смах= 0.129 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 3) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| х= 1360 :            | 1410:                                            | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| Qc :                 | 0.048:                                           | 0.056: | 0.066: | 0.077: | 0.090: | 0.103: | 0.115: | 0.124: | 0.129: | 0.128: | 0.120: | 0.109: | 0.096: | 0.083: | 0.071: |
| Фоп:                 | 58 :                                             | 54 :   | 50 :   | 45 :   | 39 :   | 32 :   | 23 :   | 13 :   | 3 :    | 352 :  | 341 :  | 332 :  | 324 :  | 318 :  | 308 :  |
| Уоп:                 | 7.00 :                                           | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Вн :                 | 0.035:                                           | 0.040: | 0.047: | 0.055: | 0.064: | 0.073: | 0.082: | 0.089: | 0.092: | 0.091: | 0.086: | 0.078: | 0.068: | 0.059: | 0.051: |
| Ки :                 | 0.001:                                           | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Вн :                 | 0.011:                                           | 0.013: | 0.015: | 0.018: | 0.021: | 0.024: | 0.026: | 0.028: | 0.030: | 0.029: | 0.028: | 0.025: | 0.022: | 0.019: | 0.016: |
| Ки :                 | 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: |
| Вн :                 | 0.001:                                           | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: |
| Ки :                 | 0.003:                                           | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 6005 : | 6005 : |

|                      |                                                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----------------------|--------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= 941 : Y-строка 17 | Смах= 0.101 долей ПДК (х= 1760.0; напр.ветра= 2) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| х= 1360 :            | 1410:                                            | 1460:  | 1510:  | 1560:  | 1610:  | 1660:  | 1710:  | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  | 2060:  | 2110:  |
| Qc :                 | 0.044:                                           | 0.050: | 0.058: | 0.066: | 0.075: | 0.084: | 0.092: | 0.098: | 0.101: | 0.100: | 0.095: | 0.088: | 0.079: | 0.070: | 0.062: |
| Фоп:                 | 53 :                                             | 49 :   | 45 :   | 40 :   | 34 :   | 28 :   | 20 :   | 11 :   | 2 :    | 353 :  | 344 :  | 336 :  | 329 :  | 323 :  | 317 :  |
| Уоп:                 | 7.00 :                                           | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| Вн :                 | 0.037:                                           | 0.032: | 0.027: | 0.024: | 0.021: | 0.018: | 0.016: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.008: |
| Ки :                 | 0.001:                                           | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Вн :                 | 0.012:                                           | 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: | 0.003: |
| Ки :                 | 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: |
| Вн :                 | 0.001:                                           | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки :                 | 6005 :                                           | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 0.003: | 6005 : | 6005 : | :      | :      | :      | :      | :      |



```

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.010 : 0.012 : 0.013 : 0.015 : 0.017 : 0.019 : 0.021 : 0.022 : 0.023 : 0.023 : 0.022 : 0.020 : 0.018 : 0.016 : 0.014 : 0.012 :
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0005 :

```

```

-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.047: 0.040: 0.035: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011:
Фоп: 309 : 305 : 302 : 300 : 298 : 296 : 294 : 293 : 292 : 290 : 289 : 288 : 287 : 287 : 286 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.55 : 1.54 : 1.52 : 1.51 :
-----
Ви : 0.033: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : : : : :
Ки : 6005 : 0003 : 0003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : : : : : :

```

```

-----
y= 891 : Y-строка 18 Смах= 0.080 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2)
-----
x= 1360: 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.039: 0.045: 0.050: 0.057: 0.063: 0.069: 0.074: 0.078: 0.080: 0.080: 0.077: 0.072: 0.066: 0.060: 0.053: 0.047:
Фоп: 49 : 45 : 41 : 36 : 31 : 24 : 17 : 10 : 2 : 354 : 346 : 339 : 332 : 327 : 321 : 317 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
-----
Ви : 0.028: 0.032: 0.036: 0.040: 0.045: 0.049: 0.053: 0.056: 0.057: 0.057: 0.055: 0.051: 0.047: 0.042: 0.038: 0.034:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 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: 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

```

```

-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.042: 0.036: 0.032: 0.029: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:
Фоп: 313 : 309 : 306 : 304 : 302 : 299 : 298 : 296 : 295 : 293 : 292 : 291 : 290 : 289 : 288 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.56 : 1.55 : 1.54 : 1.52 : 1.51 :
-----
Ви : 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.010: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : :
Ки : 6005 : 0003 : 0003 : 6005 : 6005 : 0003 : 6005 : 6005 : : : : : :

```

```

-----
y= 841 : Y-строка 19 Смах= 0.065 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2)
-----
x= 1360: 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.035: 0.039: 0.044: 0.048: 0.053: 0.057: 0.061: 0.064: 0.065: 0.065: 0.063: 0.059: 0.055: 0.051: 0.046: 0.041:
Фоп: 45 : 41 : 37 : 33 : 27 : 22 : 15 : 9 : 2 : 355 : 348 : 341 : 335 : 330 : 325 : 321 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
-----
Ви : 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.038: 0.041: 0.044: 0.045: 0.046: 0.046: 0.045: 0.042: 0.039: 0.036: 0.033: 0.030:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 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: 0.001: 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6005 :

```

```

-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.037: 0.033: 0.029: 0.026: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:
Фоп: 317 : 313 : 310 : 307 : 305 : 303 : 301 : 299 : 298 : 296 : 295 : 294 : 293 : 292 : 291 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.56 : 1.55 : 1.53 : 1.51 : 1.51 :
-----
Ви : 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : : : : :
Ки : 6005 : 0003 : 0003 : 0003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : : : : : :

```

```

-----
y= 791 : Y-строка 20 Смах= 0.053 долей ПДК (x= 1760.0; напр.ветра= 2)
-----
x= 1360: 1410: 1460: 1510: 1560: 1610: 1660: 1710: 1760: 1810: 1860: 1910: 1960: 2010: 2060: 2110:
-----
Qc : 0.031: 0.034: 0.038: 0.042: 0.045: 0.048: 0.051: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.050: 0.047: 0.043: 0.039: 0.036:
Фоп: 42 : 38 : 34 : 30 : 25 : 19 : 14 : 8 : 2 : 355 : 349 : 343 : 338 : 333 : 328 : 324 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
-----
Ви : 0.022: 0.025: 0.027: 0.030: 0.032: 0.034: 0.036: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.028: 0.026:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6005 :

```

```

-----
x= 2160: 2210: 2260: 2310: 2360: 2410: 2460: 2510: 2560: 2610: 2660: 2710: 2760: 2810: 2860:
-----
Qc : 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:
Фоп: 320 : 316 : 313 : 311 : 308 : 306 : 304 : 302 : 300 : 299 : 297 : 296 : 295 : 294 : 293 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.56 : 1.55 : 1.54 : 1.52 : 1.51 : 1.50 :

```

|       |          |        |             |        |        |           |        |         |             |        |        |        |        |        |        |
|-------|----------|--------|-------------|--------|--------|-----------|--------|---------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Ви    | : 0.023: | 0.021: | 0.019:      | 0.017: | 0.016: | 0.014:    | 0.013: | 0.012:  | 0.011:      | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Ки    | : 0001:  | 0001:  | 0001:       | 0001:  | 0001:  | 0001:     | 0001:  | 0001:   | 0001:       | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  |
| Ви    | : 0.008: | 0.007: | 0.006:      | 0.006: | 0.005: | 0.005:    | 0.004: | 0.004:  | 0.003:      | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: |
| Ки    | : 0004:  | 0004:  | 0004:       | 0004:  | 0004:  | 0004:     | 0004:  | 0004:   | 0004:       | 0004:  | 0004:  | 0004:  | 0004:  | 0004:  | 0004:  |
| Ви    | : 0.001: | 0.001: | 0.001:      | 0.001: | 0.001: | 0.001:    | 0.001: | 0.000:  | :           | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки    | : 0003:  | 0003:  | 0003:       | 6005:  | 0003:  | 6005:     | 6005:  | 6005:   | :           | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| ~~~~~ |          |        |             |        |        |           |        |         |             |        |        |        |        |        |        |
| у=    | 741      | :      | Y-строка 21 | Смах=  | 0.045  | долей ПДК | (х=    | 1760.0; | напр.ветра= | 1)     |        |        |        |        |        |
| х=    | 1360     | :      | 1410:       | 1460:  | 1510:  | 1560:     | 1610:  | 1660:   | 1710:       | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  |
| Qc    | : 0.028: | 0.030: | 0.033:      | 0.036: | 0.038: | 0.040:    | 0.043: | 0.044:  | 0.045:      | 0.044: | 0.043: | 0.042: | 0.039: | 0.037: | 0.034: |
| ~~~~~ |          |        |             |        |        |           |        |         |             |        |        |        |        |        |        |
| х=    | 2160:    | 2210:  | 2260:       | 2310:  | 2360:  | 2410:     | 2460:  | 2510:   | 2560:       | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |
| Qc    | : 0.029: | 0.027: | 0.024:      | 0.022: | 0.020: | 0.018:    | 0.017: | 0.016:  | 0.014:      | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.010: |
| ~~~~~ |          |        |             |        |        |           |        |         |             |        |        |        |        |        |        |
| у=    | 691      | :      | Y-строка 22 | Смах=  | 0.037  | долей ПДК | (х=    | 1760.0; | напр.ветра= | 1)     |        |        |        |        |        |
| х=    | 1360     | :      | 1410:       | 1460:  | 1510:  | 1560:     | 1610:  | 1660:   | 1710:       | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  |
| Qc    | : 0.025: | 0.027: | 0.029:      | 0.031: | 0.033: | 0.035:    | 0.036: | 0.037:  | 0.037:      | 0.037: | 0.036: | 0.035: | 0.034: | 0.032: | 0.030: |
| ~~~~~ |          |        |             |        |        |           |        |         |             |        |        |        |        |        |        |
| х=    | 2160:    | 2210:  | 2260:       | 2310:  | 2360:  | 2410:     | 2460:  | 2510:   | 2560:       | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |
| Qc    | : 0.026: | 0.024: | 0.022:      | 0.020: | 0.019: | 0.017:    | 0.016: | 0.015:  | 0.014:      | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.010: |
| ~~~~~ |          |        |             |        |        |           |        |         |             |        |        |        |        |        |        |
| у=    | 641      | :      | Y-строка 23 | Смах=  | 0.032  | долей ПДК | (х=    | 1760.0; | напр.ветра= | 1)     |        |        |        |        |        |
| х=    | 1360     | :      | 1410:       | 1460:  | 1510:  | 1560:     | 1610:  | 1660:   | 1710:       | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  |
| Qc    | : 0.022: | 0.024: | 0.026:      | 0.027: | 0.029: | 0.030:    | 0.031: | 0.032:  | 0.032:      | 0.032: | 0.031: | 0.030: | 0.029: | 0.028: | 0.026: |
| ~~~~~ |          |        |             |        |        |           |        |         |             |        |        |        |        |        |        |
| х=    | 2160:    | 2210:  | 2260:       | 2310:  | 2360:  | 2410:     | 2460:  | 2510:   | 2560:       | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |
| Qc    | : 0.023: | 0.022: | 0.020:      | 0.019: | 0.017: | 0.016:    | 0.015: | 0.014:  | 0.013:      | 0.013: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: |
| ~~~~~ |          |        |             |        |        |           |        |         |             |        |        |        |        |        |        |
| у=    | 591      | :      | Y-строка 24 | Смах=  | 0.028  | долей ПДК | (х=    | 1760.0; | напр.ветра= | 1)     |        |        |        |        |        |
| х=    | 1360     | :      | 1410:       | 1460:  | 1510:  | 1560:     | 1610:  | 1660:   | 1710:       | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  |
| Qc    | : 0.020: | 0.021: | 0.023:      | 0.024: | 0.025: | 0.026:    | 0.027: | 0.027:  | 0.028:      | 0.027: | 0.027: | 0.026: | 0.026: | 0.025: | 0.023: |
| ~~~~~ |          |        |             |        |        |           |        |         |             |        |        |        |        |        |        |
| х=    | 2160:    | 2210:  | 2260:       | 2310:  | 2360:  | 2410:     | 2460:  | 2510:   | 2560:       | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |
| Qc    | : 0.021: | 0.019: | 0.018:      | 0.017: | 0.016: | 0.015:    | 0.014: | 0.013:  | 0.013:      | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: |
| ~~~~~ |          |        |             |        |        |           |        |         |             |        |        |        |        |        |        |
| у=    | 541      | :      | Y-строка 25 | Смах=  | 0.024  | долей ПДК | (х=    | 1760.0; | напр.ветра= | 1)     |        |        |        |        |        |
| х=    | 1360     | :      | 1410:       | 1460:  | 1510:  | 1560:     | 1610:  | 1660:   | 1710:       | 1760:  | 1810:  | 1860:  | 1910:  | 1960:  | 2010:  |
| Qc    | : 0.018: | 0.019: | 0.020:      | 0.021: | 0.022: | 0.023:    | 0.023: | 0.024:  | 0.024:      | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.023: | 0.022: | 0.022: |
| ~~~~~ |          |        |             |        |        |           |        |         |             |        |        |        |        |        |        |
| х=    | 2160:    | 2210:  | 2260:       | 2310:  | 2360:  | 2410:     | 2460:  | 2510:   | 2560:       | 2610:  | 2660:  | 2710:  | 2760:  | 2810:  | 2860:  |
| Qc    | : 0.019: | 0.018: | 0.017:      | 0.016: | 0.015: | 0.014:    | 0.013: | 0.013:  | 0.012:      | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.009: |
| ~~~~~ |          |        |             |        |        |           |        |         |             |        |        |        |        |        |        |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1760.0 м, Y= 1241.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.5665476 доли ПДКмр |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 50 град.
и скорости ветра 0.99 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000201	0001	Т	0.0859	1.066049	68.1	12.4120836
2	000201	0004	Т	0.0278	0.345037	22.0	12.4114046
3	000201	0003	Т	0.003050	0.081042	5.2	26.5711823
			В сумме =	1.492128	95.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.074419	4.8		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :016 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0002 ОВОС.

Вар.расч. :4

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: 61

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 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Уоп- 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=	1260:	1305:	1320:	1357:	1394:	1429:	1462:	1493:	1521:	1545:	1566:	1583:	1595:	1602:	1605:
x=	1451:	1451:	1452:	1456:	1464:	1478:	1495:	1517:	1542:	1571:	1603:	1636:	1672:	1709:	1746:
Qc :	0.096:	0.094:	0.093:	0.090:	0.088:	0.086:	0.085:	0.083:	0.082:	0.082:	0.081:	0.081:	0.081:	0.082:	0.082:
Фоп:	92 :	99 :	102 :	108 :	115 :	121 :	127 :	133 :	140 :	146 :	152 :	158 :	164 :	170 :	176 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви :	0.068:	0.067:	0.066:	0.064:	0.063:	0.062:	0.060:	0.059:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.059:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :
Ви :	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:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
y=	1606:	1604:	1597:	1586:	1571:	1551:	1527:	1500:	1470:	1437:	1408:	1378:	1353:	1317:	1280:
x=	1764:	1802:	1839:	1875:	1910:	1942:	1971:	1997:	2020:	2038:	2053:	2068:	2078:	2089:	2096:
Qc :	0.082:	0.083:	0.083:	0.084:	0.085:	0.086:	0.088:	0.090:	0.092:	0.095:	0.096:	0.096:	0.095:	0.095:	0.094:
Фоп:	179 :	185 :	191 :	197 :	203 :	210 :	216 :	222 :	229 :	235 :	241 :	247 :	252 :	258 :	265 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви :	0.058:	0.059:	0.059:	0.060:	0.060:	0.061:	0.063:	0.064:	0.065:	0.067:	0.068:	0.068:	0.068:	0.067:	0.067:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :
Ви :	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:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
y=	1243:	1195:	1157:	1120:	1083:	1048:	1015:	984:	957:	933:	912:	896:	885:	877:	876:
x=	2098:	2098:	2099:	2094:	2085:	2071:	2053:	2031:	2005:	1976:	1945:	1911:	1875:	1838:	1825:
Qc :	0.094:	0.092:	0.088:	0.085:	0.082:	0.080:	0.078:	0.076:	0.075:	0.074:	0.074:	0.073:	0.074:	0.074:	0.074:
Фоп:	271 :	280 :	286 :	292 :	298 :	304 :	310 :	316 :	322 :	327 :	333 :	339 :	344 :	350 :	352 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви :	0.067:	0.065:	0.063:	0.061:	0.058:	0.057:	0.056:	0.054:	0.054:	0.053:	0.052:	0.052:	0.052:	0.053:	0.053:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.022:	0.021:	0.020:	0.020:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :
Ви :	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:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	6005 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
y=	873:	875:	881:	892:	907:	926:	950:	976:	1006:	1039:	1074:	1111:	1149:	1185:	1222:
x=	1794:	1756:	1719:	1683:	1648:	1616:	1586:	1560:	1537:	1518:	1503:	1488:	1472:	1461:	1454:
Qc :	0.074:	0.075:	0.076:	0.077:	0.078:	0.080:	0.082:	0.085:	0.088:	0.092:	0.095:	0.098:	0.098:	0.097:	0.097:
Фоп:	357 :	2 :	8 :	14 :	20 :	26 :	32 :	38 :	44 :	50 :	57 :	64 :	71 :	78 :	85 :
Уоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви :	0.053:	0.053:	0.054:	0.055:	0.056:	0.057:	0.059:	0.061:	0.063:	0.065:	0.068:	0.070:	0.070:	0.069:	0.069:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.020:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :
Ви :	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:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :

y= 1260:

 x= 1451:

 Qc : 0.096:
 Фоп: 92 :
 Уоп: 7.00 :
 : :
 Ви : 0.068:
 Ки : 0001 :
 Ви : 0.022:
 Ки : 0004 :
 Ви : 0.003:
 Ки : 0003 :
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1488.0 м, Y= 1111.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0978015 доли ПДКмр |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 64 град.
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 4. 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- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	Ь=С/М --
1	000201 0001	Т	0.0859	0.069729	71.3	71.3	0.811864793
2	000201 0004	Т	0.0278	0.022412	22.9	94.2	0.806204259
3	000201 0003	Т	0.003050	0.002863	2.9	97.1	0.938599646
			В сумме =	0.095005	97.1		
			Суммарный вклад остальных =	0.002797	2.9		

Город : 016 Восточно-Казахстанская область
 Объект : 0002 ОВОС Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

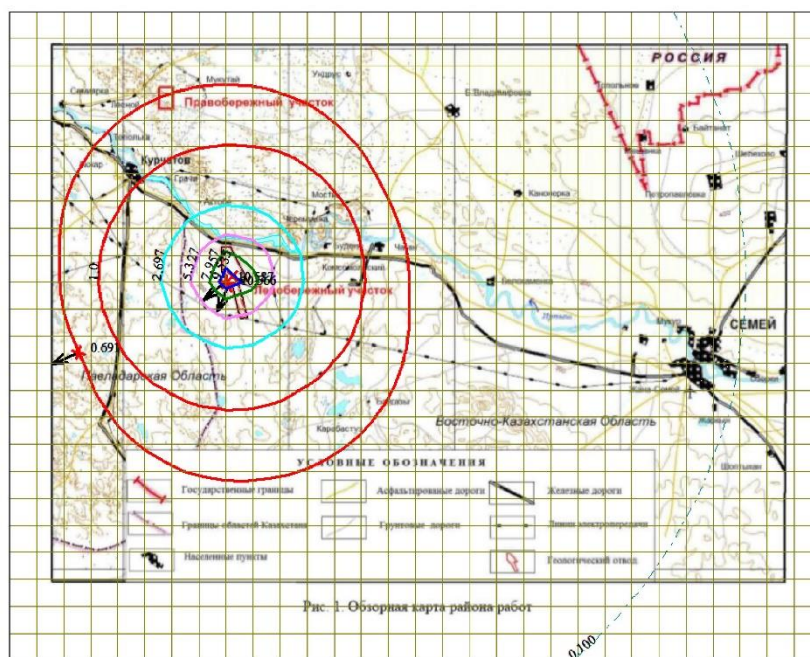
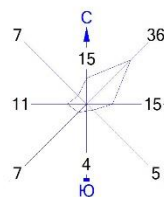


Рис. 1. Обзорная карта района работ

Условные обозначения:

- Водные объекты
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.697 ПДК
- 5.327 ПДК
- 7.957 ПДК
- 9.535 ПДК

0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

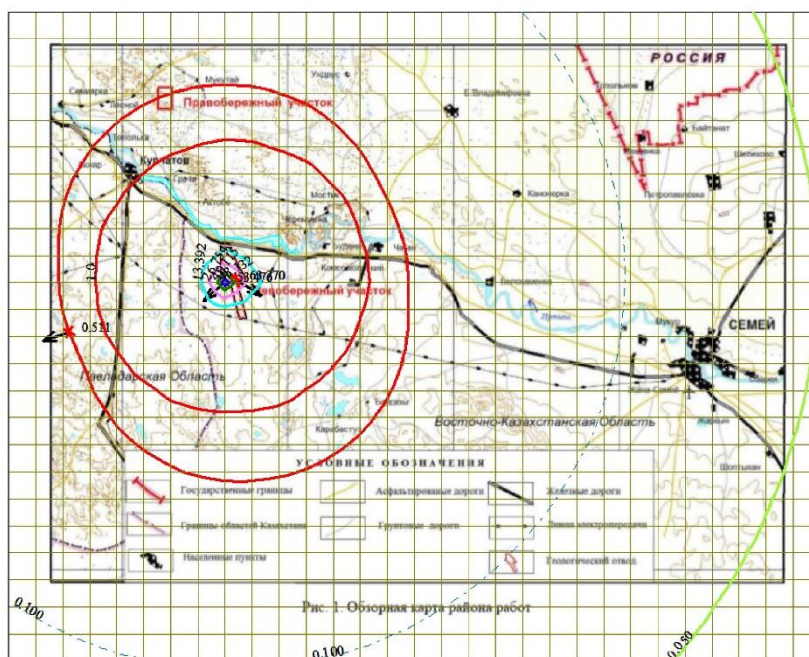
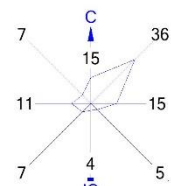
Макс концентрация 10.5872517 ПДК достигается в точке $x=1760$ $y=1241$
 При опасном направлении 50° и опасной скорости ветра 1.01 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31×25
 Расчет на существующее положение.

Город : 016 Восточно-Казахстанская область

Объект : 0002 ОВОС Вар.№ 4

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-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 казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:

- Водные объекты
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

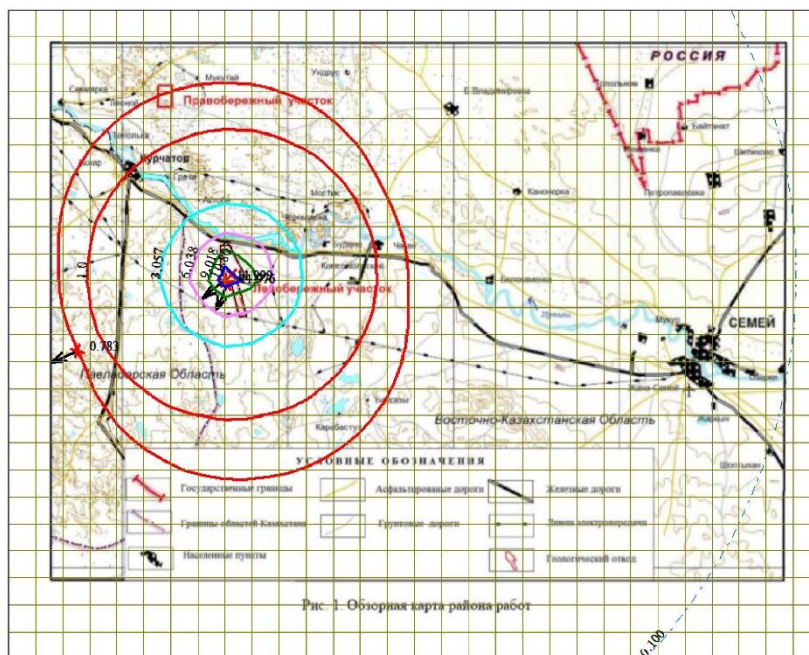
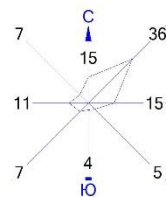
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 13.392 ПДК
- 26.754 ПДК
- 40.115 ПДК
- 48.132 ПДК

0 88 264м.
Масштаб 1:8800

Макс концентрация 53.4761086 ПДК достигается в точке $x=1760$ $y=1241$
 При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31×25
 Расчет на существующее положение.

Город : 016 Восточно-Казахстанская область
 Объект : 0002 ОВОС Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Условные обозначения:
 Водные объекты
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.100 ПДК
 1.0 ПДК
 3.057 ПДК
 6.038 ПДК
 9.018 ПДК
 10.807 ПДК

0 88 264м.
 Масштаб 1:8800

Макс концентрация 11.9991255 ПДК достигается в точке $x=1760$ $y=1241$
 При опасном направлении 50° и опасной скорости ветра 1.01 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1200 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31×25
 Расчет на существующее положение.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6.
РАСЧЕТЫ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ 2022 год

Источник загрязнения N 0001, Дымовая труба

Источник выделения N 0001 01, Буровой станок СКБ-5

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 2.43$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 1.7$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 2.43 \cdot 30 / 3600 = 0.02025$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 1.7 \cdot 30 / 10^3 = 0.051$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 2.43 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00081$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 1.7 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00204$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 2.43 \cdot 39 / 3600 = 0.0263$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 1.7 \cdot 39 / 10^3 = 0.0663$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 2.43 \cdot 10 / 3600 = 0.00675$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 1.7 \cdot 10 / 10^3 = 0.017$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 2.43 \cdot 25 / 3600 = 0.01688$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 1.7 \cdot 25 / 10^3 = 0.0425$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 2.43 \cdot 12 / 3600 = 0.0081$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 1.7 \cdot 12 / 10^3 = 0.0204$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 2.43 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00081$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 1.7 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00204$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 2.43 \cdot 5 / 3600 = 0.003375$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 1.7 \cdot 5 / 10^3 = 0.0085$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02025	0.051
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0263	0.0663
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003375	0.0085
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00675	0.017
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01688	0.0425
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00081	0.00204
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00081	0.00204
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0081	0.0204

Источник загрязнения N 0002, Дымовая труба

Источник выделения N 0002 01, Емкость для бензина

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, **НР = Бензины автомобильные высокооктановые (90 и выше)**

Климатическая зона: вторая – северные области РК (прил. 17)
 Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), **C = 972**
 Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YY = 780**
 Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 5**
 Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YYY = 1100**
 Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 5**
 Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч, **VC = 10**
 Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 1**
 Режим эксплуатации: "мерник", ССВ – отсутствуют
 Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 3**
 Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**
 Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 0**
 Категория веществ: А – Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха
 Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный
 Значение K_{max} для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 0.9**
 Значение K_{psr} для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.63**
 Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRI = 0.22**

$$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.22 \cdot 1 \cdot 1 = 0.22$$
 Коэффициент, **KPSR = 0.63**
 Коэффициент, **KPMAX = 0.9**
 Общий объем резервуаров, м³, **V = 3**
 Сумма Ghri*Knp*Nr, **GHR = 0.22**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600$
 $= 972 \cdot 0.9 \cdot 10 / 3600 = 2.43$
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR$
 $= (780 \cdot 5 + 1100 \cdot 5) \cdot 0.9 \cdot 10^{-6} + 0.22 = 0.2285$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 67.67**
 Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.2285 / 100 = 0.1546$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 2.43 / 100 = 1.644$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 25.01**
 Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.2285 / 100 = 0.0571$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 2.43 / 100 = 0.608$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены – смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.5$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.2285 / 100 = 0.00571$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 2.43 / 100 = 0.0608$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.3$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.2285 / 100 = 0.00526$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 2.43 / 100 = 0.0559$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.17$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.2285 / 100 = 0.00496$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 2.43 / 100 = 0.0527$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.29$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.2285 / 100 = 0.000663$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 2.43 / 100 = 0.00705$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.2285 / 100 = 0.000137$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 2.43 / 100 = 0.001458$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.644	0.1546
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.608	0.0571
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0608	0.00571
0602	Бензол (64)	0.0559	0.00526
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00705	0.000663
0621	Метилбензол (349)	0.0527	0.00496
0627	Этилбензол (675)	0.001458	0.000137

Источник загрязнения N 0003, Дымовая труба

Источник выделения N 0003 01, Емкость для дизельного топлива

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

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 = 102.5**

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 = 102.5**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч, **VC = 10**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.0029**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ – отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 10**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 0**

Категория веществ: А – Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение Kpm для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.7**

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRI = 0.22**

GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.22 · 0.0029 · 1 = 0.000638

Коэффициент, **KPSR = 0.7**

Коэффициент, **KPMAX = 1**

Общий объем резервуаров, м³, **V = 10**

Сумма Ghri*KnP*Nr, **GHR = 0.000638**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 3.14 · 1 · 10 / 3600 = 0.00872**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), **M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR = (1.9 · 102.5 + 2.6 · 102.5) · 1 · 10⁻⁶ + 0.000638 = 0.0011**

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **M = CI · M / 100 = 99.72 · 0.0011 / 100 = 0.001097**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **G = CI · G / 100 = 99.72 · 0.00872 / 100 = 0.0087**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0011 / 100 = 0.00000308$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00872 / 100 = 0.0000244$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000244	0.00000308
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0087	0.001097

Источник загрязнения N 0004, Дымовая труба

Источник выделения N 0004 01, Дизельная электростанция

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 5$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.075$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 5 \cdot 30 / 3600 = 0.0417$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.075 \cdot 30 / 10^3 = 0.00225$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.075 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00009$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 5 \cdot 39 / 3600 = 0.0542$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.075 \cdot 39 / 10^3 = 0.002925$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 5 \cdot 10 / 3600 = 0.0139$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 0.075 \cdot 10 / 10^3 = 0.00075$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 5 \cdot 25 / 3600 = 0.0347$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 0.075 \cdot 25 / 10^3 = 0.001875$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 5 \cdot 12 / 3600 = 0.01667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 0.075 \cdot 12 / 10^3 = 0.0009$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 0.075 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00009$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 5 \cdot 5 / 3600 = 0.00694$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 0.075 \cdot 5 / 10^3 = 0.000375$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0417	0.00225

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0542	0.002925
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00694	0.000375
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0139	0.00075
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0347	0.001875
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001667	0.00009
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001667	0.00009
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01667	0.0009

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6001 01, Площадки под буровые

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: 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)

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 8$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 5$

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), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.6 \cdot 5 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.1917$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 1253$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.6 \cdot 5 \cdot 0.5 \cdot 1253 = 0.451$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.1917$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.451$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Площадки под буровые

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.1917	0.451

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6002 01, Цементация затрубного пространства

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: 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)

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 8$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.6$
 Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.03$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 2.284$
 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), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.6 \cdot 2.284 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.084$
 Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 300$
 Валовой выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.6 \cdot 2.284 \cdot 0.4 \cdot 300 = 0.0474$
 Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.084$
 Валовой выброс, т/год, $M = 0.0474$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Цементация затрубного пространства

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.084	0.0474

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6003 01, Отстойники для буровых

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: 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)

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 8$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 3.1$

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), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.6 \cdot 3.1 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.1188$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 300$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.6 \cdot 3.1 \cdot 0.5 \cdot 300 = 0.067$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.1188$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.067$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отстойники для буровых

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.1188	0.067

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6004 01, ТРК для бензина

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от ТРК

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и более)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **СМАХ = 972**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **QOZ = 5**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **СМОZ = 420**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **QVL = 5**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **СМVL = 515**

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, **VTRK = 10**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), **GB = NN · СМАХ · VTRK / 3600 = 1 · 972 · 10 / 3600 = 2.7**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), **МВА = (СМОZ · QOZ + СМVL · QVL) · 10⁻⁶ = (420 · 5 + 515 · 5) · 10⁻⁶ = 0.004675**

Удельный выброс при проливах, г/м³, **J = 125**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), **MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10⁻⁶ = 0.5 · 125 · (5 + 5) · 10⁻⁶ = 0.000625**

Валовый выброс, т/год (7.1.6), **МTRK = МВА + MPRA = 0.004675 + 0.000625 = 0.0053**

Полагаем, **G = 2.7**

Полагаем, **M = 0.0053**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 67.67**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **М = CI · M / 100 = 67.67 · 0.0053 / 100 = 0.00179**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **Г = CI · G / 100 = 67.67 · 2.7 / 100 = 1.827**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 25.01**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **М = CI · M / 100 = 25.01 · 0.0053 / 100 = 0.001326**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **Г = CI · G / 100 = 25.01 · 2.7 / 100 = 0.675**

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 2.5**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **М = CI · M / 100 = 2.5 · 0.0053 / 100 = 0.0001325**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **Г = CI · G / 100 = 2.5 · 2.7 / 100 = 0.0675**

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 2.3**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.0053 / 100 = 0.000122$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 2.7 / 100 = 0.0621$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.17$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.0053 / 100 = 0.000115$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 2.7 / 100 = 0.0586$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.0053 / 100 = 0.00000318$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 2.7 / 100 = 0.00162$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.29$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.0053 / 100 = 0.00001537$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 2.7 / 100 = 0.00783$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.827	0.00179
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.675	0.001326
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0675	0.0001325
0602	Бензол (64)	0.0621	0.000122
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00783	0.00001537
0621	Метилбензол (349)	0.0586	0.000115
0627	Этилбензол (675)	0.00162	0.00000318

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6005 01, ТРК для дизельного топлива

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от ТРК

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), $CMAX = 3.14$

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **QOZ = 102.5**

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 = 102.5**

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 = 10**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), **GB = NN · CMAX · VTRK / 3600 = 1 · 3.14 · 10 / 3600 = 0.00872**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), **MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10⁻⁶ = (1.6 · 102.5 + 2.2 · 102.5) · 10⁻⁶ = 0.0003895**

Удельный выброс при проливах, г/м³, **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), **MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (102.5 + 102.5) · 10⁻⁶ = 0.00512**

Валовый выброс, т/год (7.1.6), **MTRK = MBA + MPRA = 0.0003895 + 0.00512 = 0.00551**

Полагаем, **G = 0.00872**

Полагаем, **M = 0.00551**

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.00551 / 100 = 0.0055**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.00872 / 100 = 0.0087**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 0.28**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.28 · 0.00551 / 100 = 0.00001543**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.28 · 0.00872 / 100 = 0.0000244**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000244	0.00001543
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0087	0.0055

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ 2023 год

Источник загрязнения N 0001, Дымовая труба

Источник выделения N 0001 01, Буровой станок СКБ-5

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 15.46$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 23.3$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 15.46 \cdot 30 / 3600 = 0.1288$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 23.3 \cdot 30 / 10^3 = 0.699$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 15.46 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00515$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 23.3 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.02796$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 15.46 \cdot 39 / 3600 = 0.1675$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 23.3 \cdot 39 / 10^3 = 0.909$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 15.46 \cdot 10 / 3600 = 0.04294$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 23.3 \cdot 10 / 10^3 = 0.233$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 15.46 \cdot 25 / 3600 = 0.1074$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 23.3 \cdot 25 / 10^3 = 0.583$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 15.46 \cdot 12 / 3600 = 0.0515$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 23.3 \cdot 12 / 10^3 = 0.2796$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 15.46 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00515$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 23.3 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.02796$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 15.46 \cdot 5 / 3600 = 0.02147$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 23.3 \cdot 5 / 10^3 = 0.1165$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1288	0.699
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1675	0.909
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02147	0.1165
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04294	0.233
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1074	0.583
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00515	0.02796
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00515	0.02796
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0515	0.2796

Источник загрязнения N 0002, Дымовая труба
Источник выделения N 0002 01, Емкость для бензина

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, **NP = Бензины автомобильные высокооктановые (90 и выше)**

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), **C = 972**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YY = 780**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 5**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YYY = 1100**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 5**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м³/ч, **VC = 10**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 1**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 3**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 0**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 0.9**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.63**

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRI = 0.22**

GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.22 · 1 · 1 = 0.22

Коэффициент, **KPSR = 0.63**

Коэффициент, **KPMAX = 0.9**

Общий объем резервуаров, м³, **V = 3**

Сумма Ghri*KnP*Nr, **GHR = 0.22**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 972 · 0.9 · 10 / 3600 = 15.46**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), **M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR = (780 · 5 + 1100 · 5) · 0.9 · 10⁻⁶ + 0.22 = 0.2285**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 67.67**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **M = CI · M / 100 = 67.67 · 0.2285 / 100 = 0.1546**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **G = CI · G / 100 = 67.67 · 15.46 / 100 = 1.644**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 25.01$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.2285 / 100 = 0.0571$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 15.46 / 100 = 0.608$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.5$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.2285 / 100 = 0.00571$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 15.46 / 100 = 0.0608$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.3$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.2285 / 100 = 0.00526$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 15.46 / 100 = 0.0559$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.17$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.2285 / 100 = 0.00496$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 15.46 / 100 = 0.0527$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.29$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.2285 / 100 = 0.000663$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 15.46 / 100 = 0.00705$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.2285 / 100 = 0.000137$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 15.46 / 100 = 0.001458$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.644	0.1546
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.608	0.0571
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0608	0.00571
0602	Бензол (64)	0.0559	0.00526

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.00705	0.000663
0621	Метилбензол (349)	0.0527	0.00496
0627	Этилбензол (675)	0.001458	0.000137

Источник загрязнения N 0003, Дымовая труба

Источник выделения N 0003 01, Емкость для дизельного топлива

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

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 = 102.5**

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 = 102.5**

Объем паровоздушнoй смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч, **VC = 10**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.0029**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 10**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 0**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение K_{pm} для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 1**

Значение K_{psr} для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.7**

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRI = 0.22**

GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.22 · 0.0029 · 1 = 0.000638

Коэффициент, **KPSR = 0.7**

Коэффициент, **KPMAX = 1**

Общий объем резервуаров, м³, **V = 10**

Сумма $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$, **GHR = 0.000638**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 3.14 · 1 · 10 / 3600 = 0.00872**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), **M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR = (1.9 · 102.5 + 2.6 · 102.5) · 1 · 10⁻⁶ + 0.000638 = 0.0011**

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0011 / 100 = 0.001097$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00872 / 100 = 0.0087$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0011 / 100 = 0.00000308$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00872 / 100 = 0.0000244$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000244	0.00000308
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0087	0.001097

Источник загрязнения N 0004, Дымовая труба

Источник выделения N 0004 01, Дизельная электростанция

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 5$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 1.04$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 5 \cdot 30 / 3600 = 0.0417$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 1.04 \cdot 30 / 10^3 = 0.0312$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 1.04 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.001248$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E_9 = 39

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 5 \cdot 39 / 3600 = 0.0542$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 1.04 \cdot 39 / 10^3 = 0.0406$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E_9 = 10

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 5 \cdot 10 / 3600 = 0.0139$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 1.04 \cdot 10 / 10^3 = 0.0104$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E_9 = 25

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 5 \cdot 25 / 3600 = 0.0347$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 1.04 \cdot 25 / 10^3 = 0.026$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E_9 = 12

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 5 \cdot 12 / 3600 = 0.01667$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 1.04 \cdot 12 / 10^3 = 0.01248$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E_9 = 1.2

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001667$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 1.04 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.001248$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E_9 = 5

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 5 \cdot 5 / 3600 = 0.00694$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 1.04 \cdot 5 / 10^3 = 0.0052$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0417	0.0312
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0542	0.0406
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00694	0.0052
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0139	0.0104
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0347	0.026
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001667	0.001248
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001667	0.001248
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01667	0.01248

**Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6001 01, Площадки под буровые**

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: 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)

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 8$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 8.234$

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), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.6 \cdot 8.234 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.3156$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 5600$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.6 \cdot 8.234 \cdot 0.5 \cdot 5600 = 3.32$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.3156$

Валовый выброс, т/год, $M = 3.32$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Площадки под буровые

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.3156	3.32

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6002 01, Цементация затрубного пространства

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: 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)

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K_3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K_4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 8$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K_7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K_1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K_2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 2.284$

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), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.6 \cdot 2.284 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.084$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT_2 = 350$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot B \cdot RT_2 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.6 \cdot 2.284 \cdot 0.4 \cdot 350 = 0.0553$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.084$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0553$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Цементация затрубного пространства

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.084	0.0553

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6003 01, Отстойники для буровых

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: 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)

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 8$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 4.27$

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), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.6 \cdot 4.27 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.1637$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 1600$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.6 \cdot 4.27 \cdot 0.5 \cdot 1600 = 0.492$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.1637$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.492$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отстойники для буровых

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.1637	0.492

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6004 01, ТРК для бензина

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от ТРК

Климатическая зона: вторая – северные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и более)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **СМАХ = 972**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **QOZ = 5**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **СМОZ = 420**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **QVL = 5**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **СМVL = 515**

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, **VTRK = 10**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), **GB = NN · СМАХ · VTRK / 3600 = 1 · 972 · 10 / 3600 = 2.7**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.23.3), **МВА = (СМОZ · QOZ + СМVL · QVL) · 10⁻⁶ = (420 · 5 + 515 · 5) · 10⁻⁶ = 0.004675**

Удельный выброс при проливах, г/м³, **J = 125**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), **МРА =**

0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10⁻⁶ = 0.5 · 125 · (5 + 5) · 10⁻⁶ = 0.000625

Валовый выброс, т/год (7.1.6), **МTRK = МВА + МРА = 0.004675 + 0.000625 = 0.0053**

Полагаем, **G = 2.7**

Полагаем, **M = 0.0053**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 67.67**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **М = CI · M / 100 = 67.67 · 0.0053 / 100 = 0.0023.39**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **Г = CI · G / 100 = 67.67 · 2.7 / 100 = 1.827**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 25.01**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **М = CI · M / 100 = 25.01 · 0.0053 / 100 = 0.001326**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **Г = CI · G / 100 = 25.01 · 2.7 / 100 = 0.675**

Примесь: 0501 Пентилены (амилены – смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 2.5**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **М = CI · M / 100 = 2.5 · 0.0053 / 100 = 0.0001325**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **Г = CI · G / 100 = 2.5 · 2.7 / 100 = 0.0675**

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.3$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.0053 / 100 = 0.000122$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 2.7 / 100 = 0.0621$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.17$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.0053 / 100 = 0.000115$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 2.7 / 100 = 0.0586$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.0053 / 100 = 0.00000318$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 2.7 / 100 = 0.00162$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.29$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.0053 / 100 = 0.00001537$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 2.7 / 100 = 0.00783$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.827	0.0023.39
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.675	0.001326
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0675	0.0001325
0602	Бензол (64)	0.0621	0.000122
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00783	0.00001537
0621	Метилбензол (349)	0.0586	0.000115
0627	Этилбензол (675)	0.00162	0.00000318

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6005 01, ТРК для дизельного топлива

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от ТРК

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **СМАХ** = 3.14

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **QOZ** = 102.5

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **СМОЗ** = 1.6

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **QVL** = 102.5

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **СМВЛ** = 2.2

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, **VTRK** = 10

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., **NN** = 1

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), **GB** = $NN \cdot CMAH \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 10 / 3600 = 0.00872$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.23.3), **MBA** = $(CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 102.5 + 2.2 \cdot 102.5) \cdot 10^{-6} = 0.0003895$

Удельный выброс при проливах, г/м³, **J** = 50

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), **MPRA** = $0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (102.5 + 102.5) \cdot 10^{-6} = 0.00512$

Валовый выброс, т/год (7.1.6), **MTRK** = **MBA** + **MPRA** = 0.0003895 + 0.00512 = 0.00551

Полагаем, **G** = 0.00872

Полагаем, **M** = 0.00551

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI** = 99.72

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **_M_** = $CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.00551 / 100 = 0.0055$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **_G_** = $CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00872 / 100 = 0.0087$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI** = 0.28

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **_M_** = $CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.00551 / 100 = 0.00001543$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **_G_** = $CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00872 / 100 = 0.0000244$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000244	0.00001543
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0087	0.0055

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ 2024 год

Источник загрязнения N 0001, Дымовая труба

Источник выделения N 0001 01, Буровой станок СКБ-5

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 15.46$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 27.4$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 15.46 \cdot 30 / 3600 = 0.1288$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 27.4 \cdot 30 / 10^3 = 0.822$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 15.46 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00515$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 27.4 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0329$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 15.46 \cdot 39 / 3600 = 0.1675$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 27.4 \cdot 39 / 10^3 = 1.069$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 15.46 \cdot 10 / 3600 = 0.04294$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 27.4 \cdot 10 / 10^3 = 0.274$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 15.46 \cdot 25 / 3600 = 0.1074$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 27.4 \cdot 25 / 10^3 = 0.685$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 15.46 \cdot 12 / 3600 = 0.0515$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 27.4 \cdot 12 / 10^3 = 0.329$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 15.46 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00515$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 27.4 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0329$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 15.46 \cdot 5 / 3600 = 0.02147$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 27.4 \cdot 5 / 10^3 = 0.137$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1288	0.822
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1675	1.069
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02147	0.137
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04294	0.274
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1074	0.685
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00515	0.0329
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00515	0.0329
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0515	0.329

Источник загрязнения N 0002, Дымовая труба

Источник выделения N 0002 01, Емкость для бензина

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, **НР = Бензины автомобильные высокооктановые (90 и выше)**

Климатическая зона: вторая – северные области РК (прил. 17)
 Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), **C = 972**
 Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YY = 780**
 Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 5**
 Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YYY = 1100**
 Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 5**
 Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч, **VC = 10**
 Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 1**
 Режим эксплуатации: "мерник", ССВ – отсутствуют
 Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 3**
 Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**
 Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 0**
 Категория веществ: А – Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха
 Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный
 Значение K_{max} для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 0.9**
 Значение K_{psr} для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.63**
 Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRI = 0.22**
GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.22 · 1 · 1 = 0.22
 Коэффициент, **KPSR = 0.63**
 Коэффициент, **KPMAX = 0.9**
 Общий объем резервуаров, м³, **V = 3**
 Сумма Ghri·Knp·Nr, **GHR = 0.22**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 972 · 0.9 · 10 / 3600 = 15.46**
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), **M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR = (780 · 5 + 1100 · 5) · 0.9 · 10⁻⁶ + 0.22 = 0.2285**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 67.67**
 Валовый выброс, т/год (4.2.5), **M = CI · M / 100 = 67.67 · 0.2285 / 100 = 0.1546**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **G = CI · G / 100 = 67.67 · 15.46 / 100 = 1.644**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 25.01**
 Валовый выброс, т/год (4.2.5), **M = CI · M / 100 = 25.01 · 0.2285 / 100 = 0.0571**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **G = CI · G / 100 = 25.01 · 15.46 / 100 = 0.608**

Примесь: 0501 Пентилены (амилены – смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.5$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.2285 / 100 = 0.00571$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 15.46 / 100 = 0.0608$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.3$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.2285 / 100 = 0.00526$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 15.46 / 100 = 0.0559$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.17$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.2285 / 100 = 0.00496$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 15.46 / 100 = 0.0527$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.29$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.2285 / 100 = 0.000663$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 15.46 / 100 = 0.00705$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.2285 / 100 = 0.000137$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 15.46 / 100 = 0.001458$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.644	0.1546
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.608	0.0571
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0608	0.00571
0602	Бензол (64)	0.0559	0.00526
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00705	0.000663
0621	Метилбензол (349)	0.0527	0.00496
0627	Этилбензол (675)	0.001458	0.000137

Источник загрязнения N 0003, Дымовая труба

Источник выделения N 0003 01, Емкость для дизельного топлива

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

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 = 102.5**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YYU = 2.6**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 102.5**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч, **VC = 10**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.0029**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ – отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 10**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 0**

Категория веществ: А – Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение Kpm для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.7**

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRI = 0.22**

GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.22 · 0.0029 · 1 = 0.000638

Коэффициент, **KPSR = 0.7**

Коэффициент, **KPMAX = 1**

Общий объем резервуаров, м³, **V = 10**

Сумма Ghri*KnP*Nr, **GHR = 0.000638**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 3.14 · 1 · 10 / 3600 = 0.00872**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), **M = (YY · BOZ + YYU · BVL) ·**

KPMAX · 10⁻⁶ + GHR = (1.9 · 102.5 + 2.6 · 102.5) · 1 · 10⁻⁶ + 0.000638 = 0.0011

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **M = CI · M / 100 = 99.72 · 0.0011 / 100 = 0.001097**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **G = CI · G / 100 = 99.72 · 0.00872 / 100 = 0.0087**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0011 / 100 = 0.00000308$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00872 / 100 = 0.0000244$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000244	0.00000308
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0087	0.001097

Источник загрязнения N 0004, Дымовая труба

Источник выделения N 0004 01, Дизельная электростанция

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 5$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 1.23$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 5 \cdot 30 / 3600 = 0.0417$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 1.23 \cdot 30 / 10^3 = 0.0369$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 1.23 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.001476$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 5 \cdot 39 / 3600 = 0.0542$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 1.23 \cdot 39 / 10^3 = 0.048$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 5 \cdot 10 / 3600 = 0.0139$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 1.23 \cdot 10 / 10^3 = 0.0123$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 5 \cdot 25 / 3600 = 0.0347$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 1.23 \cdot 25 / 10^3 = 0.03075$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 5 \cdot 12 / 3600 = 0.01667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 1.23 \cdot 12 / 10^3 = 0.01476$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 1.23 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.001476$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 5 \cdot 5 / 3600 = 0.00694$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 1.23 \cdot 5 / 10^3 = 0.00615$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0417	0.0369
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0542	0.048
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00694	0.00615
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0139	0.0123
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0347	0.03075
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001667	0.001476
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001667	0.001476

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01667	0.01476

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6001 01, Площадки под буровые

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: 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)

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 8$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 3.312$

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), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.6 \cdot 3.312 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.127$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 3000$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.6 \cdot 3.312 \cdot 0.5 \cdot 3000 = 0.715$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.127$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.715$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Площадки под буровые

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.127	0.715

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6002 01, Цементация затрубного пространства

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: 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)

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 8$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 2.284$

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), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.6 \cdot 2.284 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.084$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 400$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.6 \cdot 2.284 \cdot 0.4 \cdot 400 = 0.0631$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.084$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0631$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Цементация затрубного пространства

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.084	0.0631

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6003 01, Отстойники для буровых

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: 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)

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 8$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.6$
 Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 1.7$
 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), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.6 \cdot 1.7 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0652$
 Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 866$
 Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.6 \cdot 1.7 \cdot 0.5 \cdot 866 = 0.106$
 Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0652$
 Валовый выброс, т/год, $M = 0.106$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отстойники для буровых

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.0652	0.106

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6004 01, ТРК для бензина

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от ТРК

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и более)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), $C_{MAX} = 972$

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 5$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), $C_{AMOZ} = 420$

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 5$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), $C_{AMVL} = 515$

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, $V_{TRK} = 10$

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 1 \cdot 972 \cdot 10 / 3600 = 2.7$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.23.3), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (420 \cdot 5 + 515 \cdot 5) \cdot 10^{-6} = 0.004675$

Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 125$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 125 \cdot (5 + 5) \cdot 10^{-6} = 0.000625$

Валовый выброс, т/год (7.1.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.004675 + 0.000625 = 0.0053$

Полагаем, $G = 2.7$

Полагаем, $M = 0.0053$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 67.67$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.0053 / 100 = 0.0023.39$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 2.7 / 100 = 1.827$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 25.01$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.0053 / 100 = 0.001326$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 2.7 / 100 = 0.675$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.5$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.0053 / 100 = 0.0001325$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 2.7 / 100 = 0.0675$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.3$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.0053 / 100 = 0.000122$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 2.7 / 100 = 0.0621$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.17$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.0053 / 100 = 0.000115$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 2.7 / 100 = 0.0586$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.0053 / 100 = 0.00000318$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 2.7 / 100 = 0.00162$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.29$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.0053 / 100 = 0.00001537$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 2.7 / 100 = 0.00783$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.827	0.0023.39
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.675	0.001326
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0675	0.0001325
0602	Бензол (64)	0.0621	0.000122
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00783	0.00001537
0621	Метилбензол (349)	0.0586	0.000115
0627	Этилбензол (675)	0.00162	0.00000318

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6005 01, ТРК для дизельного топлива

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от ТРК

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), $CMAX = 3.14$

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $QOZ = 102.5$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), $CMOZ = 1.6$

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $QVL = 102.5$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), $CMVL = 2.2$

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, $VTRK = 10$

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 10 / 3600 = 0.00872$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.23.3), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 102.5 + 2.2 \cdot 102.5) \cdot 10^{-6} = 0.0003895$

Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (102.5 + 102.5) \cdot 10^{-6} = 0.00512$

Валовый выброс, т/год (7.1.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.0003895 + 0.00512 = 0.00551$

Полагаем, $G = 0.00872$

Полагаем, $M = 0.00551$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.00551 / 100 = 0.0055$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00872 / 100 = 0.0087$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.00551 / 100 = 0.00001543$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00872 / 100 = 0.0000244$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000244	0.00001543
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0087	0.0055

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ 2025 год

Источник загрязнения N 0001, Дымовая труба

Источник выделения N 0001 01, Буровой станок СКБ-5

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 15.46$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 33.1$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 15.46 \cdot 30 / 3600 = 0.1288$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 33.1 \cdot 30 / 10^3 = 0.993$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 15.46 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00515$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 33.1 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0397$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 15.46 \cdot 39 / 3600 = 0.1675$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 33.1 \cdot 39 / 10^3 = 1.29$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 15.46 \cdot 10 / 3600 = 0.04294$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 33.1 \cdot 10 / 10^3 = 0.331$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 15.46 \cdot 25 / 3600 = 0.1074$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 33.1 \cdot 25 / 10^3 = 0.828$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 15.46 \cdot 12 / 3600 = 0.0515$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 33.1 \cdot 12 / 10^3 = 0.397$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 15.46 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00515$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 33.1 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0397$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 15.46 \cdot 5 / 3600 = 0.02147$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 33.1 \cdot 5 / 10^3 = 0.1655$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1288	0.993
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1675	1.29
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02147	0.1655
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04294	0.331
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1074	0.828
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00515	0.0397
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00515	0.0397
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0515	0.397

Источник загрязнения N 0002, Дымовая труба

Источник выделения N 0002 01, Емкость для бензина

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, **NP = Бензины автомобильные высокооктановые (90 и выше)**

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), **C = 972**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YY = 780**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 5**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YYY = 1100**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 5**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч, **VC = 10**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 1**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 3**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 0**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 0.9**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.63**

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRI = 0.22**

GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.22 · 1 · 1 = 0.22

Коэффициент, **KPSR = 0.63**

Коэффициент, **KPMAX = 0.9**

Общий объем резервуаров, м³, **V = 3**

Сумма Ghri*KnP*Nr, **GHR = 0.22**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 972 · 0.9 · 10 / 3600 = 15.46**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), **M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR = (780 · 5 + 1100 · 5) · 0.9 · 10⁻⁶ + 0.22 = 0.2285**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 67.67**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **M = CI · M / 100 = 67.67 · 0.2285 / 100 = 0.1546**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **G = CI · G / 100 = 67.67 · 15.46 / 100 = 1.644**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 25.01$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.2285 / 100 = 0.0571$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 15.46 / 100 = 0.608$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.5$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.2285 / 100 = 0.00571$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 15.46 / 100 = 0.0608$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.3$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.2285 / 100 = 0.00526$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 15.46 / 100 = 0.0559$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.17$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.2285 / 100 = 0.00496$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 15.46 / 100 = 0.0527$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.29$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.2285 / 100 = 0.000663$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 15.46 / 100 = 0.00705$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.2285 / 100 = 0.000137$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 15.46 / 100 = 0.001458$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.644	0.1546
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.608	0.0571
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0608	0.00571
0602	Бензол (64)	0.0559	0.00526

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.00705	0.000663
0621	Метилбензол (349)	0.0527	0.00496
0627	Этилбензол (675)	0.001458	0.000137

Источник загрязнения N 0003, Дымовая труба

Источник выделения N 0003 01, Емкость для дизельного топлива

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

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 = 102.5**

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 = 102.5**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч, **VC = 10**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.0029**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 10**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 0**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение K_{pm} для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 1**

Значение K_{psr} для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.7**

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRI = 0.22**

GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.22 · 0.0029 · 1 = 0.000638

Коэффициент, **KPSR = 0.7**

Коэффициент, **KPMAX = 1**

Общий объем резервуаров, м³, **V = 10**

Сумма $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$, **GHR = 0.000638**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 3.14 · 1 · 10 / 3600 = 0.00872**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), **M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR = (1.9 · 102.5 + 2.6 · 102.5) · 1 · 10⁻⁶ + 0.000638 = 0.0011**

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0011 / 100 = 0.001097$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00872 / 100 = 0.0087$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0011 / 100 = 0.00000308$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00872 / 100 = 0.0000244$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000244	0.00000308
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0087	0.001097

Источник загрязнения N 0004, Дымовая труба

Источник выделения N 0004 01, Дизельная электростанция

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 5$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 1.48$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 5 \cdot 30 / 3600 = 0.0417$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 1.48 \cdot 30 / 10^3 = 0.0444$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 1.48 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.001776$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E_9 = 39

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 5 \cdot 39 / 3600 = 0.0542$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 1.48 \cdot 39 / 10^3 = 0.0577$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E_9 = 10

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 5 \cdot 10 / 3600 = 0.0139$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 1.48 \cdot 10 / 10^3 = 0.0148$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E_9 = 25

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 5 \cdot 25 / 3600 = 0.0347$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 1.48 \cdot 25 / 10^3 = 0.037$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E_9 = 12

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 5 \cdot 12 / 3600 = 0.01667$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 1.48 \cdot 12 / 10^3 = 0.01776$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E_9 = 1.2

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001667$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 1.48 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.001776$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E_9 = 5

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 5 \cdot 5 / 3600 = 0.00694$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 1.48 \cdot 5 / 10^3 = 0.0074$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0417	0.0444
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0542	0.0577
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00694	0.0074
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0139	0.0148
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0347	0.037
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001667	0.001776
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001667	0.001776
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01667	0.01776

**Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6001 01, Площадки под буровые**

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: 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)

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 8$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 3.132$

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), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.6 \cdot 3.132 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.12$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 3000$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.6 \cdot 3.132 \cdot 0.5 \cdot 3000 = 0.677$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.12$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.677$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Площадки под буровые

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.12	0.677

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6002 01, Цементация затрубного пространства

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: 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)

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K_3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K_4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 8$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K_7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K_1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K_2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 2.284$

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), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.6 \cdot 2.284 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.084$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT_2 = 450$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot B \cdot RT_2 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.6 \cdot 2.284 \cdot 0.4 \cdot 450 = 0.071$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.084$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.071$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Цементация затрубного пространства

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.084	0.071

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6003 01, Отстойники для буровых

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: 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)

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 8$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 1.16$

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), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.6 \cdot 1.16 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0445$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 1200$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.6 \cdot 1.16 \cdot 0.5 \cdot 1200 = 0.1002$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0445$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.1002$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отстойники для буровых

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.0445	0.1002

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6004 01, ТРК для бензина

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от ТРК

Климатическая зона: вторая – северные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и более)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **СМАХ = 972**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **QOZ = 5**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **СМОZ = 420**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **QVL = 5**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **СМVL = 515**

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, **VTRK = 10**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), **GB = NN · СМАХ · VTRK / 3600 = 1 · 972 · 10 / 3600 = 2.7**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.23.3), **МВА = (СМОZ · QOZ + СМVL · QVL) · 10⁻⁶ = (420 · 5 + 515 · 5) · 10⁻⁶ = 0.004675**

Удельный выброс при проливах, г/м³, **J = 125**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), **МРА =**

0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10⁻⁶ = 0.5 · 125 · (5 + 5) · 10⁻⁶ = 0.000625

Валовый выброс, т/год (7.1.6), **МTRK = МВА + МРА = 0.004675 + 0.000625 = 0.0053**

Полагаем, **G = 2.7**

Полагаем, **M = 0.0053**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 67.67**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **М = CI · M / 100 = 67.67 · 0.0053 / 100 = 0.0023.39**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **Г = CI · G / 100 = 67.67 · 2.7 / 100 = 1.827**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 25.01**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **М = CI · M / 100 = 25.01 · 0.0053 / 100 = 0.001326**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **Г = CI · G / 100 = 25.01 · 2.7 / 100 = 0.675**

Примесь: 0501 Пентилены (амилены – смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 2.5**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **М = CI · M / 100 = 2.5 · 0.0053 / 100 = 0.0001325**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **Г = CI · G / 100 = 2.5 · 2.7 / 100 = 0.0675**

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.3$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.0053 / 100 = 0.000122$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 2.7 / 100 = 0.0621$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.17$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.0053 / 100 = 0.000115$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 2.7 / 100 = 0.0586$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.0053 / 100 = 0.00000318$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 2.7 / 100 = 0.00162$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.29$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.0053 / 100 = 0.00001537$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 2.7 / 100 = 0.00783$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.827	0.0023.39
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.675	0.001326
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0675	0.0001325
0602	Бензол (64)	0.0621	0.000122
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00783	0.00001537
0621	Метилбензол (349)	0.0586	0.000115
0627	Этилбензол (675)	0.00162	0.00000318

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6005 01, ТРК для дизельного топлива

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от ТРК

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), $C_{MAX} = 3.14$

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, $Q_{OZ} = 102.5$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), $C_{AMOZ} = 1.6$

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, $Q_{VL} = 102.5$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), $C_{AMVL} = 2.2$

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, $V_{TRK} = 10$

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 10 / 3600 = 0.00872$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.23.3), $MBA = (C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 102.5 + 2.2 \cdot 102.5) \cdot 10^{-6} = 0.0003895$

Удельный выброс при проливах, г/м3, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (102.5 + 102.5) \cdot 10^{-6} = 0.00512$

Валовый выброс, т/год (7.1.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.0003895 + 0.00512 = 0.00551$

Полагаем, $G = 0.00872$

Полагаем, $M = 0.00551$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.00551 / 100 = 0.0055$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00872 / 100 = 0.0087$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.00551 / 100 = 0.00001543$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00872 / 100 = 0.0000244$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000244	0.00001543
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0087	0.0055